

Vol. 160-1

Diã 24 de 12
P.º Prof. Vázor
V.º Prof. Friz
Bartol

George M. Petit de Barcelos Pinheiro

HOSPITAL GERAL DE SANTO ANTONIO

Da anestesia em operatória

ESTUDO E COMPARAÇÃO DOS MEIOS
MAIS USUAIS DE A OBTER



160/1 FMD

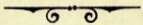
JULHO DE 1914.

Vol. 160-1

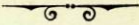
DA ANESTESIA EM OPERATÓRIA

Tip. a vapor da "Enciclopédia Portuguesa,"
Rua Cândido dos Reis, 47 a 49 — Porto

George M. Petit de Barcelos Pinheiro



HOSPITAL GERAL DE SANTO ANTONIO



Da anestesia em operatória

ESTUDO E COMPARAÇÃO DOS MEIOS
MAIS USUAIS DE A OBTER



JULHO DE 1914.

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

DA ANESTESIA EM OPERATÓRIA

Estudo e comparação dos meios mais usuais de a obter

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

DE

George M. Petit de Barcelos Pinheiro



Julho de 1914.

Faculdade de Medicina do Pôrto

DIRECTOR

Cândido Augusto Correia de Pinho

LENTE SECRETÁRIO

ÁLVARO TEIXEIRA BASTOS

CORPO DOCENTE

Professores Ordinários e Extraordinários

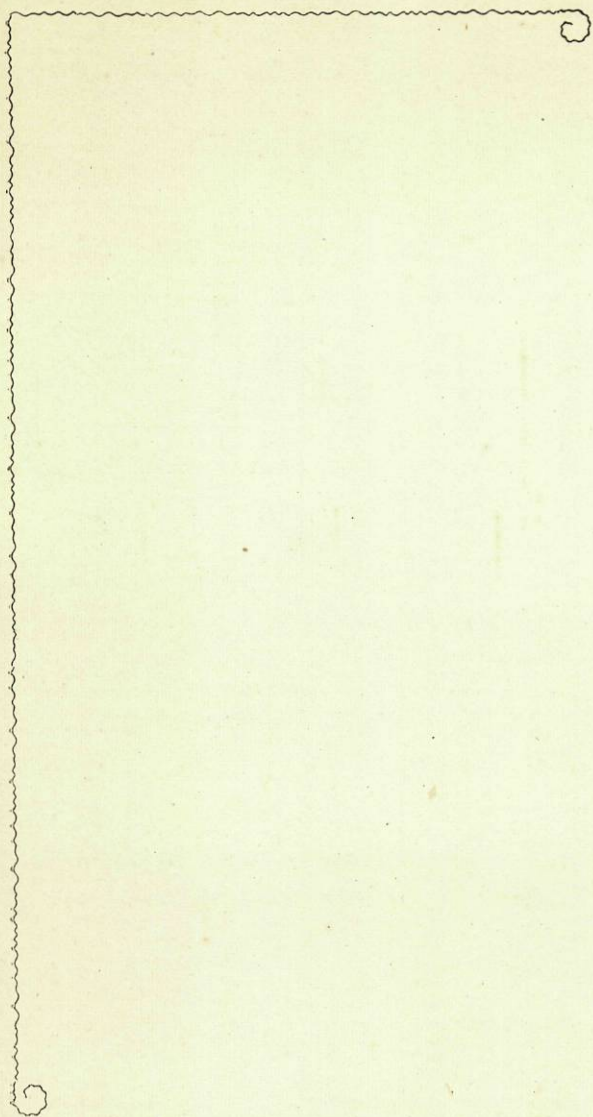
| | |
|--|---|
| 1. ^a classe — Anatomia | { Luis de Freitas Viegas Joaquim Alberto Pires de Lima |
| 2. ^a classe — Fisiologia e Histologia . . . | { António Plácido da Costa José de Oliveira Lima |
| 3. ^a classe — Farmacologia. | Vaga |
| 4. ^a classe — Medicina legal e Anatomia Patológica. | { Augusto Henrique de Almeida Brandão Vaga |
| 5. ^a classe — Higiene e Bacteriologia . . . | { João Lopes da Silva Martins Júnior Alberto Pereira Pinto de Aguiar |
| 6. ^a classe — Obstetrícia e Ginecologia . . | { Cândido Augusto Correia de Pinho Álvaro Teixeira Bastos |
| 7. ^a classe — Cirurgia | { Roberto Belarmino do Rosário Frias Carlos Alberto de Lima António Joaquim de Sousa Júnior |
| 8. ^a classe — Medicina | { José Dias de Almeida Júnior José Alfredo Mendes de Magalhães Tiago Augusto de Almeida |
| Psiquiatria | António de Sousa Magalhães e Lemos. |

Professores jubilados

José de Andrade Gramaxo
Pedro Augusto Dias
António Joaquim de Morais Caldas
Maximiano Augusto de Oliveira Lemos.

**A Escola não responde pelas doutrinas expendidas na dissertação
e enunciadas nas proposições.**

(Regulamento da Escola, de 23 de abril de 1840, art. 155.º)



Introdução

Começaremos por apresentar os protestos da nossa gratidão a todos os que, no período de três anos, nos auxiliaram, quer fornecendo-nos material para obter as observações, quer guiando-nos com os seus valiosos conselhos.

Ao ilustre Professor, Dr. Luis de Freitas Viégas, que se dignou presidir à nossa tese, pedimos que aceite as mais respeitosas homenagens e o nosso mais profundo reconhecimento.

*

Cremos que alguma coisa de útil há de resultar dêste despretencioso trabalho para os que começam a frequentar as clínicas hospitalares e que hão de

receber a impressão que tivemos ao ingressar no Hospital Geral de Santo António: o papel importantíssimo que para o bom êxito duma operação e para os créditos do operador desempenham a escolha e a boa aplicação de uma anestesia.

Se é indispensável para o bom resultado duma intervenção cirúrgica um operador hábil e sabedor, não é menos necessário um anestesta habilitado.

*

*

*

O assunto acha-se espalhado em muitos livros e revistas da especialidade, controvertido por altas capacidades, com métodos de aplicações diversas,

com entusiastas e adversários como sucede em todas as teorias: ¿ qual o meio de encontrar o verdadeiro caminho?

Pelo processo experimental. Foi êsse que nos levou a aceitar como boas as doutrinas adiante expostas, e que, embora sem grande desenvolvimento, condensam o que de mais útil há sôbre a matéria.

Não nos poupámos a esforços para fazermos alguma coisa que valha e que produza; se não o conseguirmos considere-se-nos pelo menos o mérito da intenção.

Pôrto, Julho de 1914.

PRIMEIRA PARTE

CAPÍTULO I

Cloroformização

Tendo-nos proposto escrever êste trabalho sôbre anestesia, é natural principiar pela narcose clorofórmica, pois é a que mais temos praticado, e porisso a que melhor conhecemos.

Não vamos relatar tudo quanto se tem dito e escrito sôbre ela, porque nesse caso nada poderíamos expor sôbre os outros métodos de anestesia tão importantes como êste.

Limitar-nos-emos a fazer em breves palavras a sua história, descreveremos em seguida os modos mais modernos de a produzir, os principais fenómenos e accidentes, apresentando os meios que possuímos para os combater.

História

O clorofórmio, descoberto em 1831 por Soubeiran, ficou sem ser empregado como anestésico até 1847, época em que Flourens mostrou a sua acção anestésica sôbre os animais, análoga à do éter, mas muito mais rápida e enérgica.

Em seguida Simpson, de Edimburgo, estudando metódicamente as suas propriedades e vantagens, o preconizou nas operações de grande e de pequena cirurgia.

Êstes estudos de Simpson foram comunicados à Sociedade Médico-Cirúrgica de Edimburgo em 1847 e desde então a cloroformização entrou na prática corrente, até que, em seguida a uma época de verdadeiro esplendor, começaram a surgir as dificuldades e os insucessos.

Em consequência de algumas mortes scindiu-se o mundo médico em dois campos: uns, partidários do método *timorato*, que consiste em levar a acção dos anestésicos apenas a uma meia insensibilidade, outros, os partidários do método *atrevido*, que continuaram a levar a anestesia até à perda completa da sensibilidade.

Actualmente, a não ser em pequenas operações cirúrgicas e em obstétrica, onde se fazem as chamadas cloroformizações *à la reine*, a narcose clorofórmica é sempre levada até à perda da sensibilidade.

Processos usuais de praticar a anestesia

clorofórmica; processos de sideração;

processos das doses pequenas; processo

das misturas tituladas

O primeiro dêstes processos, consiste em ensopar uma compressa em clorofórmio e applicá-la depois fortemente, por uma só vez, sobre a bôca e nariz do paciente.

Em regra é pouco usado, nunca o empregámos nem lhe vemos vantagens que compensem os inconvenientes; porque, se tem a vantagem de suprimir o período de excitação, a invasão do organismo pelo anestésico é quasi sempre tam rápida, que nos expomos a ultrapassar a fase medular e atingir quasi dum salto a fase de excitação bulbar, e sabe-se que conseqüências terríveis podem ter as síncope respiratória e cardíaca, secundárias.

O método das pequenas doses ou dosimétrico e o das misturas tituladas, são hoje os que mais se empregam.

Pratica-se o primeiro, pondo deante da bôca e nariz do padecente uma compressa com algumas gotas de clorofórmio, sem a apertar muito, deixando a princípio respirar os vapores de clorofórmio misturados com uma grande quantidade de ar. Em seguida, a cada respiração, vão-se acrescentando mais algumas gotas, até se chegar à anestesia completa. Depois, diminui-se a quantidade do anestésico, deixando só de tempos a tempos duas ou três gotas por minuto.

Estas pequenas afusões de anestésico, que, é claro, variam com a constituição dos doentes e a prática do anestesta, são suficientes para entreter o estado fisiológico correspondente ao período cirúrgico: chamam-se as rações de manutenção.

Este método é bom e de muito fácil execução; contudo, em longas operações e em cirurgia abdominal, é difficil a quem não o tiver praticado muito, conseguir uma anestesia sem accidentes.

O método precedente pode ser teóricamente con-

siderado como um processo de misturas tituladas. Contudo não o podemos tomar como tal, visto que as condições práticas da sua aplicação não permitem apreciar e regular o valor numérico da mistura anestésica, que administramos. Isto é, não podemos saber qual o valor da quantidade de ar na qual se dilui o clorofórmio.

Esta lacuna foi preenchida pelas numerosas e notáveis experiências de Paul Bert, donde surgiu o novo método anestésico das misturas tituladas.

Êste método, que conseguiu em grande parte acabar com as incertezas e irregularidades da narcose clorofórmica, funda-se na seguinte lei:

“A acção dos gases e dos vapores sôbre os sêres vivos é regulada pela sua tensão parcial,, (Paul Bert).

Quando falarmos da fisiologia especial da narcose clorofórmica diremos a que resultado chegou Paul Bert e qual a interpretação da lei que, aqui, apenas citamos.

Êste método, ao qual foi profetizado um curto futuro (Dastre), em virtude dos complicados aparelhos de que era preciso servir-se para o poder pôr em prática, é nos nossos dias invariavelmente adoptado e, no Hospital de Santo António, quási que exclusivamente.

Êste aparelho, como o gasómetro de Saint Martin e a máquina de Dubois, eram objectos complicadíssimos e de difficil transporte.

Foi porisso que êste método só pôde ser introduzido na prática corrente com o aparecimento do inalador de Vernon Harcourt, e, mais modernamente, com a engenhosa modificação dêste: o aparelho do Dr. Ricard.

Aparelhos empregados na cloroformização

Para comodidade podemos dividir êstes aparelhos em duas séries: 1.º, os que foram construídos depois das experiências de Paul Bert; 2.º, os que se usavam até aí.

À frente dêstes está a simples compressa, ainda hoje muito usada por nós e com ótimo resultado.

O emprêgo da compressa é cognominado por vários autores com epítetos ultrajosos, como seja: processo bárbaro, brutal, que aterrava, com muita razão, os pobres doentes. Temos feito inúmeras cloroformizações com compressa. Nunca vimos numa sala de operações o doente quási asfixiado, com os olhos revirados, já roxo, lutar com os enfermeiros, anestesista e ajudantes que, por sua vez, à fôrça de pulso, o mantinham preso à cama de operações, — como se dizia.

O que êsses autores não dizem é a maneira como faziam essas cloroformizações.

É claro que o período de excitação varia com cada indivíduo: se tivermos de cloroformizar um alcoólico, é natural que êsse período seja mais longo e que o indivíduo se defenda mais; mas nestes casos, o que se dá com a compressa, dá-se com qualquer outro aparelho.

Para praticar o método das doses fraccionadas a compressa é um bom auxiliar, bem mais fácil de manejar do que as máscaras e com a grande vantagem de se poder encontrar em toda a parte.

Não descreveremos aqui os aparelhos inventados para praticar a anestesia pelo método das misturas

tituladas, porque, além de nos alongar muito o trabalho, é fácil encontrar a sua descrição nos catálogos das casas que os fabricam.

Quando, em Outubro de 1904, os cirurgiões franceses visitaram os hospitais de Londres, ficaram admirados da maneira como os seus confrades ingleses anestesiavam.

Em primeiro lugar, a cloroformização era confiada a um especialista de grande experiência, que no hospital tinha o lugar de anestesta.

Em segundo lugar, os médicos londrinos utilizavam um aparelho especial, o inalador de Vernon Harcourt, que lhes pareceu simplificar bastante o trabalho do anestesta e dar à cloroformização uma regularidade e segurança notáveis.

Era um inalador, já bastante simples, em comparação com os aparelhos de Snou, Skinner, Dubois, Billroth, apesar de ser ainda pouco manejável.

Foi em consequência dos bons resultados obtidos com o aparelho de Vernon Harcourt que o Dr. Ricard teve a ideia de construir um aparelho ainda mais simples e mais fácil de manejar.

Este aparelho presta bons serviços e é relativamente fácil obter com elle boas anestestas; mas isto não quer dizer que, com a sua adopção, desapareçam os perigos das cloroformizações e que qualquer individuo possa anestestar com elle, isto é, que desapareça a função do cloroformizador habilitado, pois anestestar não consiste só em saber manobrar bem o aparelho; e é possível que a razão do grande número de mortes sobrevindas em consequência de accidentes clorofórmicos, que nos aparecem nas estatísticas estran-

geiras, sejam devidas ao pouco cuidado na escolha dos anestesistas.

Este aparelho pode servir também com outros anestésicos, como: o cloreto de etilo, a mistura de Schleich, o éter, etc.

Fenómenos clorofórmicos. Marcha da anestesia

Acção sobre o sistema nervoso:

O clorofórmio inalado penetra conjuntamente com o ar até ao pulmão, que funciona neste caso como um verdadeiro contador das trocas gasosas. (Dastre).

E' aí misturado com o sangue, incorporado na torrente circulatória e arrastado por ela até aos mais íntimos recantos do organismo, onde vai produzir a sua acção tóxica sobre todos os elementos e tecidos da economia (Cl. Bernard).

¿Que resulta desta acção do anestésico sobre os diferentes elementos anatómicos?

¿Actua desidratando como queria R. Dubois ou coagulando o protoplasma das células, como dizia Cl. Bernard?

Actualmente apenas se sabe que o anestésico actua sobre o protoplasma, desorganizando-o mecânica, química e fisicamente, mas aqui param os nossos conhecimentos.

A acção do clorofórmio sobre os diferentes elementos anatómicos não se exerce ao mesmo tempo, nem com a mesma intensidade. Actua sobre as diferentes células, conforme o seu grau de susceptibilidade (Cl. Bernard).

Assim como êle segue a escala de gradação dos animais, actuando mais rápidamente sôbre a ave do que sôbre a rã e o vegetal, sôbre o coelho do que sôbre o cão, também num mesmo animal o clorofórmio segue a escala da gradação dos tecidos.

O tecido mais susceptível à acção clorofórmica é o nervoso, e por isso, é êle o primeiro impressionado.

Mas no próprio tecido nervoso reproduzem-se ainda as gradações dos efeitos da anestesia: o ataque pelo anestésico não se dá ao mesmo tempo sôbre todos os seus elementos anatómicos, pelo contrário é uma acção sucessiva, gradual e passageira, exercendo-se além disso exclusivamente sôbre os elementos sensitivos do sistema nervoso.

O clorofórmio impressiona primeiramente as células cerebrais e, quando circula na medula, apenas destroi a propriedade das raizes posteriores sensitivas, respeitando as raizes anteriores motoras. Num animal cloroformizado, os filetes motores conservam a sua excitabilidade ordinária, reagem francamente às excitações directas; é unicamente suprimida a acção reflexa.

A sua acção sôbre os centros medulares segue uma marcha regular e ascendente.

A faculdade excitadora começa a desaparecer na região lombar, depois na região dorsal, em seguida na região cervical, e, finalmente, no bolbo, último reduto da sensibilidade.

Não é necessário que todo o sistema nervoso periférico nem toda a medula sofram a impregnação clorofórmica para se obter a anestesia geral.

Para isso é apenas necessário que a extremidade

central do nervo sensitivo seja tocada pelo clorofórmio. A anestesia produz-se sempre da circunferência para o centro (C. Bernard).

Para que bem possamos compreender todos os fenómenos da narcose apenas nos falta falar na propriedade que tem os anestésicos de aumentar (exaltar) as propriedades dum órgão nervoso antes de as abolir.

Dastre compara a acção dos anestésicos sobre os nervos ao que se dá com a água quando se pretende apagar uma fogueira de petróleo, em que a água, que acaba por apagar, o aumenta ao princípio.

A paralisia é sempre precedida dum período de excitação.

Conhecida a maneira como os anestésicos actuam sobre os elementos do sistema nervoso, isto é, atacando sucessivamente as hemisférios cerebrais, as vias de sensibilidade da periferia à medula, as vias motoras intra-medulares, e finalmente o bolbo, dividiu-se o curso duma narcose em 4 períodos:

- a) Período de invasão cerebral, ou de embriaguez;
- b) Período de anestesia com reflexo;
- c) Período de anestesia sem reflexo;
- d) Período de paragem da respiração (Ch. Richet).

O período de anestesia sem reflexo marca para o anestesista o momento em que se encontra realizado o máximo efeito útil do anestésico.

E' este período, em que desapareceram as funções da vida de relação e em que existem as da vida vegetativa, vigiadas pelo bolbo ainda activo e pelo

simpático intacto, que o anestesista procura e deve saber manter, tendo sempre em vista que, ultrapassá-lo é cair num precipício: a síncope respiratória e cardíaca por paralisia do bolbo.

Vimos acima que a faculdade excitadora desaparecia gradual e sucessivamente da região dorsal para a cervical, quere dizer: os nervos primeiramente atacados são os de origem medular (tronco, membros), a seguir são os que derivam da protuberância e do mesencéfalo (face) e por último os que veem do bôlbo (ouvido).

Daqui resultam outros tantos processos de vigiar a marcha da anestesia: podem-se seguir os diferentes graus de insensibilização excitando a pele dos membros e do tronco, e, sucessivamente, a pele das narinas, a comissura dos lábios, a fossa temporal (Simonin) e a conjuntiva.

Apenas consideraremos aqui os reflexos oculares por serem os mais importantes (Kappeler) e de que na prática mais nos servimos.

Contudo, para o anestesista experimentado, a investigação dêstes reflexos é absolutamente inútil, a não ser para dar o período de anestesia confirmada, porque depois disso é preferível guiarmo-nos pelo estado geral do paciente, o relaxamento muscular, a respiração, o estado da pupila, etc.

Reflexo corneano. — Fisiologicamente o reflexo corneano é caracterizado por um piscar intenso de defesa, e, muitas vezes, por uma contracção das pálpebras, quando se toca, ligeiramente, a superfície da córnea.

Êste reflexo varia com as diferentes fases da narcose; muito violenta, a princípio, vai-se atenuando progressivamente, até desaparecer no período de narcose confirmada.

Deve procurar-se êste reflexo excitando a córnea e não a conjuntiva palpebral, porque, a não ser no princípio da anestesia, esta pode ser tocada, à vontade, sem que nenhum reflexo se produza.

Dissemos acima que o anestesista, de preferência aos reflexos, se devia guiar pelo estado geral do doente: respiração, estado pupilar, etc.

Ora, é o exame do estado pupilar que presta relevantes serviços na marcha da anestesia.

Estado da pupila. — A pupila fornece ao anestesista importantes esclarecimentos sôbre a marcha da narcose; contudo, é conveniente que êle se inteire do estado da íris do paciente, porque há casos em que a pupila nada diz ao anestesista como, por exemplo nos tabéticos já com sinal de Argyll Robertson ou então em indivíduos cuja íris é normalmente imóvel, em consequência de sinéquias posteriores resultantes de antigas irites, ou ainda naqueles cujos olhos receberam midriáticos ou mióticos.

O estado da pupila varia, ligeiramente, com o anestésico empregado.

Com o clorofórmio, durante o primeiro período, quando sobrevem a excitação, a pupila, que até aí era imóvel, dilata-se lentamente, mas apenas durante alguns instantes; durante o segundo período contrai-se pouco a pouco.

Se neste momento se beliscar o paciente ou se

se começar a operação a pupila começa a aumentar e muitas vezes atinge o máximo do diâmetro; ao mesmo tempo o paciente agita-se e geme.

Se se continuar a narcose durante mais alguns minutos, vem o terceiro período de anestesia sem reflexo e qualquer excitação praticada sobre o indivíduo não produzirá nenhum efeito sobre a pupila.

Esta última daqui em diante não é mais susceptível de reflexos, ainda que a excitação eléctrica do grande simpático conserve todo o seu poder (Dastre). Portanto são unicamente os centros nervosos reflexos que estão atingidos; os troncos nervosos condutores e as terminações nervosas estão ilesas.

Temos portanto: *a)* uma fixidez absoluta da pupila durante o terceiro período, fixidez que se conserva sempre a mesma quaisquer que sejam os meios que empreguemos para excitar o indivíduo; *b)* um estado de contracção da pupila.

Durante a anestesia, uma modificação no estado da pupila pode significar duas coisas:

Uma dilatação lenta, tornando-se muito considerável, coincide com a reaparição da sensibilidade ou aparição dos vômitos.

Uma dilatação brusca indica um estado grave: asfixia, paragem da respiração e do coração.

Na *ocasião da morte* a pupila dilata-se de tal maneira que a íris se torna quasi invisível.

Parece portanto que há uma relação, no anestesiado, entre a insensibilidade completa do indivíduo e a contracção com imobilidade da pupila e entre a volta à sensibilidade e a dilatação com mobilidade dêste órgão. Convém notar que, nos alcoólicos, a con-

tracção pupilar é menos completa do que nos outros casos e mais difícil de manter persistente, e que nos morfinómanos, além do desaparecimento do reflexo pupilar, as pupilas ficam constantemente contraídas (Brouardel), ainda que a volta à sensibilidade se faça em pouco tempo.

Como se vê a pupila é um verdadeiro estesiómetro capaz de dar noções exactas sobre o estado de sensibilidade do tecido excitado.

Tendo descrito o que se passava na narcose clorofórmica, no que diz respeito aos centros nervosos, vamos descrever, em poucas palavras, o que sucede nos aparelhos circulatório, vaso-motor e respiratório, nos rins e cápsulas supra-renais.

Acção sobre o sangue e sobre a circulação central e periférica

A acção que o clorofórmio produz sobre o sangue ainda não é hoje um facto bem assente; contudo parece, em consequência das experiências feitas por P. Bert, em cães, que não há alteração dos glóbulos sanguíneos, e que apenas, à medida que vai aumentando o período da anestesia, vai diminuindo a quantidade de oxigénio e aumentando a do óxido de carbono.

Podemos examinar os sintomas mais importantes no aparelho circulatório dum narcotizado, considerando dois estados da anestesia:

No período da anestesia com reflexo, os tegumentos estão pálidos e os vasos periféricos contraídos,

as pulsações do coração são regulares, o pulso é cheio e pequeno e a pressão, elevada; isto num caso normal.

No período de anestesia sem reflexo, isto é, na anestesia profunda, vão diminuindo as pulsações do coração, o pulso torna-se brando, a pressão baixa bastante e o *tonus* vascular diminui; produz-se uma dilatação vascular, que deriva não sómente do enfraquecimento do coração, mas também da paralisia dos vaso-constritores.

De modo que temos numa narcose: no princípio, o pulso cheio e rápido vai diminuindo até se tornar lento e mole no fim; a pressão, durante bastante tempo, normal, vai diminuindo lentamente. Quanto aos vasos, o efeito do clorofórmio é a vaso-constricção seguida nas narcoses prolongadas da vaso-dilatação.

Acidentes clorofórmicos

Limitar-nos-emos a citar os principais acidentes que podem ocorrer numa cloroformização e a maneira mais prática de os combater, deixando a sua descrição detalhada para os trabalhos da especialidade.

Temos como ponto assente que, em toda a cloroformização bem conduzida e feita por pessoa competente que preste mais atenção ao estado do paciente do que às indicações ou sugestões do operador, raras vezes haverá acidentes de gravidade.

Contudo acidentes há que, se os não podemos considerar como graves, são bastante incomodativos e, se o anestesta não estiver familiarizado com êles ou não os souber prevenir e combater, podem ter consequências desagradáveis e mesmo fatais para o pa-

ciente, além de que, em qualquer dos casos, sujeita o anestesista à crítica, senão do operador e ajudantes, pelo menos dos assistentes, o que é, talvez, ainda pior.

Os acidentes mais usuais nas narcoses clorofórmicas são: a tosse e o espirro, os vômitos e a salivação, a queda da língua e a da epiglote.

A tosse e o espirro resultam da acção irritante dos vapores clorofórmicos sobre a mucosa das primeiras vias respiratórias. Quási sempre êste acidente é devido à pouca pureza do anestésico empregado. Se esta irritação for muito grande, pode produzir a síncope primária ou laringo-reflexa de Duret; a excitação, caminhando pelas fibras do trigêmeo ou do laríngeo, reflete-se no bolbo e vai exercer os seus efeitos frenadores sobre o coração podendo mesmo fazê-lo parar.

Ao mesmo tempo há uma diminuição dos movimentos respiratórios, que podem levar à síncope mortal.

A salivação, menos abundante com o clorofórmio do que com o éter, observa-se principalmente às primeiras inalações, podendo às vezes embarçar o anestesista por o liquido obstruir a laringe e a traqueia e produzir a asfixia.

Os vômitos, que podem aparecer em qualquer período da narcose, resultam, a maior parte das vezes, da deglutição da saliva misturada com o clorofórmio; na clínica hospitalar pouca importância tem, visto que os doentes são anestesiados com o estômago vazio. Já não sucede o mesmo na cirurgia de urgência, em que não se pode fazer a preparação dos doentes, e nos quais os vômitos arrastam resíduos alimentares que podem penetrar na laringe e provocar a asfixia.

Nestes casos deve ter-se todo o cuidado em voltar para o lado a cabeça do doente e nunca fazer a propulsão do maxilar inferior, que, levantando a epiglote, teria como resultado abrir passagem às substâncias alimentares para a laringe.

Se os movimentos respiratórios pararem de todo, recorrer-se-á à respiração artificial.

A quêda da língua e da epiglote

Sucedee, bastantes vezes, nas anestésias profundas e prolongadas, em consequência da paralisia dos músculos da língua e da faringe: a língua cai, e é, por assim dizer, engulida.

Noutros casos, em consequência desta paralisia, a epiglote torna-se flácida, e a cada inspiração cai sobre o orifício da laringe.

Em qualquer dos casos o paciente começa a respirar mal, a respiração é estertorosa, ouve-se um ronco sonoro e ao mesmo tempo começa a ver-se a face cianosada.

Combate-se facilmente êste acidente por meio da conhecida manobra de Esmarch-Heiberg, a qual consiste em fazer a propulsão do maxilar inferior com o auxílio dos indicadores do anestesista.

Esta manobra tem por fim levar a língua para deante e para cima, e distender, por êste motivo, os ligamentos glosso-epiglóticos bem como a epiglote e tornar livre, por conseguinte, a entrada da laringe.

São êstes os acidentes mais freqüentes nas nossas cloroformizações o que, naturalmente, deriva do cui-

dado que os anestesistas das nossas clínicas dedicam à prática da anestesia.

Há outros accidentes que podem apparecer no decurso das narcoses clorofórmicas, muito mais importantes pelos resultados fatais a que podem dar lugar.

Êstes accidentes são as síncope respiratórias e cardíacas que Duret, consoante a maneira como são produzidas, divide em: primárias, secundárias e terciárias.

Já tratámos da primeira quando falámos da acção irritante do clorofórmio sôbre as vias respiratórias. Agora trataremos da síncope cardíaca secundária de Duret. Em regra esta síncope sobrevêm quando o clorofórmio não é dado duma maneira gradual e progressiva.

Assim, se nos primeiros momentos de sono obri-garmos o paciente a inalar de um modo brusco uma grande quantidade de clorofórmio, succede que a medula fica sob a acção duma enorme massa de anestésico que, primeiramente, a excita e que, a seguir, a paralisa completamente.

Se continuar a acção do anestésico, depois da paralisação da medula, o bolbo é rapidamente excitado, transmitindo a excitação recebida aos pneumogástricos, que por sua vez a levam ao coração que, já desprovido dos seus aceleradores, pára immediatamente.

Portanto, o coração primeiramente acelerado, chegando a dar 150 a 160 pulsações, começa a fraquejar e, em seguida a algumas sístoles lentas e demoradas, pára definitivamente.

Do mesmo modo a pressão sanguínea, elevada nos primeiros momentos, baixa rápidamente, visto

que as pulsações, conquanto sejam numerosas, são muito pequenas e perdem em força o que ganham em velocidade (lei de Marey).

Como consequência da excitação bulbar, em seguida à síncope cardíaca, vem a síncope respiratória secundária precedida de convulsões respiratórias.

A síncope terciária de Duret, ou síncope tóxica, é a mais terrível das três.

Em regra esta síncope dá-se quando se leva muito longe, mas gradualmente, a administração do clorofórmio.

Neste caso o bolbo, a única parte do sistema nervoso que conserva ainda a sua actividade, é atacado; a seguir ao período de excitação, tendo como resultado a aceleração progressiva dos movimentos cardíacos e diminuição consecutiva da pressão, vem o período de paralisia com paragem dos movimentos respiratórios, seguida, pouco tempo depois, da paragem do coração.

Não entramos na discussão dos factos que ficam descritos sobre o mecanismo da produção das síncope cardíacas e respiratórias; apenas acima nos limitamos a transcrever a opinião de Duret, mencionada por Dastre a este respeito, por julgarmos que a interpretação dos accidentes, feita por estes autores, é simples, de fácil compreensão e perfeitamente admissível, deixando a discussão d'este assunto para quem possua mais autoridade e a quem possa por suas mãos fazer as investigações necessárias a tal respeito. Vimos, nos livros da especialidade que consultámos, existir a este respeito uma tal incerteza na maneira de encarar

êstes factos, que julgamos fazer obra acertada, transcrevendo apenas a opinião respeitável dos dois autores acima citados.

Outros há que, depois de dizerem que está provada de uma maneira irrefutável a acção tóxica directa do clorofórmio sobre o músculo cardíaco, perguntam:

¿Na síncope, o golpe de morte parte do próprio coração ou tem de se admitir a intervenção da irritação do núcleo bulbar do pneumogástrico pelo clorofórmio que circula no sangue? E acrescentam: "Eis o que não podemos dizer desde já!", (Dumont).

Daqui se vê que o assunto está bastante emaranhado para que nós o possamos esclarecer.

Ver a opinião de Kappeler Kronneker Schmey, François Franck, Winogradoff, A. Mayor, etc.

Efeitos tardios

Além dos accidentes que podem aparecer no decurso de uma narcose clorofórmica, outras há que sucedem horas e mesmo dias depois da cloroformização.

Vários autores consideram êstes accidentes não muito raros e além disso muito graves, pois que, em regra, tem como terminação a morte.

Os fenómenos clínicos, entre os quais sobrevêm a morte tardia pelo clorofórmio, consistem, na grande maioria dos casos, em vômitos violentos e repetidos, aceleração do pulso, perturbações psíquicas e colapso súbito.

Além dos vômitos, da sensação de sede que ataca

os cloroformizados e da icterícia passageira, nunca, no período de três anos, tivemos ocasião de ver nos operados das clínicas do Hospital de Santo António senão dois casos de morte súbita pelo clorofórmio: um em Dezembro de 1913, o outro em Junho de 1914.

Observadores de mérito como Casper, Junker, Heinz e vários outros afirmam a existência de degenerescência gordurosa do coração, fígado e rins, devida à acção directa do clorofórmio sobre os tecidos, sob todos os pontos de vista comparável à acção do iodo na intoxicação determinada pelo iodofórmio.

Nussbaum contraria estas observações.

Não é este positivamente um grande mal, pois que, cinco ou seis dias depois da narcose, tudo está regenerado sem deixar vestígios.

Daqui resulta uma regra prática: a de deixar passar sempre uma semana entre duas narcoses, num mesmo doente.

Acção sobre a respiração e órgãos respiratórios

Normalmente a respiração é calma e regular em seguida a um pequeno período de excitação às primeiras inalações. Contudo, vai diminuindo um pouco de amplitude.

Acção sobre a temperatura e trocas respiratórias

Quando no início de uma narcose há um período de excitação e agitação acentuado, é quasi certo o aumento de temperatura, que, necessariamente deve

ter como causa, o correspondente excesso de actividade muscular e não a acção do anestésico.

Mas, haja ou não êste aumento, é facto bem conhecido que a temperatura do paciente diminui pouco, mas gradualmente, à medida que a cloroformização progride, podendo êsse abaixamento ser de $0^{\circ},2$ a $1^{\circ},1$ centígrado (Kappeler).

Ora, êsse abaixamento reconhece como causa principal a diminuição das oxidações.

P. Bert provou com as suas simples mas valiosas experiências, que o consumo de oxigénio e a produção de anidrido carbónico iam baixando progressivamente, à medida que se iam passando os diferentes tempos duma narcose clorofórmica; isto é, a rela-

ção $\frac{\text{CO}^2}{\text{O}}$ sofria uma diminuição progressiva.

Além da diminuição dos fenómenos de combustão respiratória, devemos também incriminar como factor importante do abaixamento de temperatura a acção do anestésico sobre os centros nervosos termoreguladores.

Acção sobre as secreções: saliva, urina

Saliva. — O aumento que se nota na produção da saliva no princípio da cloroformização é devido à excitação produzida pela acção irritante dos vapores clorofórmicos sobre a mucosa da bôca e talvez sobre a corda do tímpano.

A irritação da mucosa tem, naturalmente, como resultado produzir a acção reflexa do lingual sobre a glândula sub-maxilar, e daí excesso de produção, que

desaparece quando se chega ao período de anestesia sem reflexo.

Urina. — O clorofórmio embora diminua a quantidade das secreções (Dastre), não as faz parar.

Durante a anestesia a secreção urinária é sempre copiosa e só diminui quando a pressão geral é muito baixa.

A acção do clorofórmio sobre os rins é pouco nociva como o atestam várias observações de Leguen, Edelbohls, Guyon, etc.

Êste último afirma, com a sua longa prática em cirurgia urinária, que as lesões renais não são contra-indicação para o emprêgo do clorofórmio "alors que les altérations rénales sont évidentes et même lorsqu'elles sont avancées," (Guyon).

Quanto à variação do volume de urina e da sua composição em seguida à narcose clorofórmica, eis os resultados que obtivemos em 12 análises feitas antes e depois da anestesia na clínica do Snr. Dr. Júlio Franchini durante o ano em que fomos interno da sua enfermaria.

A quantidade de clorofórmio gasto variou entre 25 a 50 gr.

A duração das operações entre 1 a 2 horas.

Notámos pois nestes 12 casos que: em regra o volume das 24 horas a seguir à intervenção estava sempre muito diminuído.

O depósito e a densidade aumentados.

Do lado dos elementos anormais era vulgar o aumento do indican.

Apenas em dois casos notámos a existência de vestígios de albumina.

O exame microscópico do sedimento mostrou-nos sempre, além de células das vias génito-urinárias, grande quantidade de uratos amorfos.

Ação do clorofórmio sobre as cápsulas suprarrenais

(VARIAÇÃO DA ADRENALINA)

O estudo da variação da adrenalina em seguida à anestesia é necessário, dada a importância considerável que actualmente se atribui a este corpo.

As modificações de estrutura das suprarrenais foram bem estudadas nas intoxicações experimentais e levaram ao estudo perfeito dos três syndromas: o *syndroma hiperepinefria*, o *syndroma hipoepinefria* e o *syndroma pigmentar*, do qual não nos ocuparemos.

Fundamentalmente o *syndroma da hiperepinefria* caracteriza-se por um excesso de produção de adrenalina.

A *hiperepinefria* é caracterizada por um conjunto de sintomas que derivam, mais ou menos, do poder hipertensor da adrenalina.

A hipertensão no *syndroma hiperepinefria*, causada pelo excesso de produção de adrenalina é, em geral, primeiramente passageira, depois oscilante e por último permanente; esta hipertensão permanente ocasiona uma série de accidentes, tais como: vertigens, zumbidos, perturbações visuais, cefaleia, epistaxis e mais tardiamente manifestações de maior ou menor gravidade: a afasia ou a hemiplegia transitória, crises convulsivas, enfim a hemorragia cerebral, o edema agudo do pulmão e a morte súbita.

Ao mesmo tempo que se passam, de uma maneira variável, êstes fenómenos, começam a aparecer a esclerose e a hipertrofia cardíaca.

O síndrome hipertensão arterial encontra-se, muitas vezes, associado à nefrite intersticial; esta afecção provoca, ordinariamente, a hiperipinefria, como foi demonstrado experimentalmente por Dopter, Gourand, Darré e Marranini.

Todavia, nestes casos, a hipertensão arterial está debaixo da acção de outros factores patogêneos; não é exclusivamente devida à hiperepinefria.

Segundo Weiland e Neubauer, muitas vezes nos indivíduos com perturbações vasculares, derivadas da hiperepinefria, aparece a hiperglicemia e mesmo a glicosúria.

A *hipopinefria* apresenta-se com uma sintomatologia caracterizada essencialmente pela astenia muscular, que demonstra bem a diminuição da função miotónica e pela hipotensão arterial, que mostra a diminuição da função angiotónica do órgão.

A astenia muscular apresenta modos de ser variáveis e pode mesmo simular verdadeiras paralisias: é sempre êste o sintoma capital nas diferentes modalidades da insuficiência suprarrenal.

Da hipotensão arterial deriva um conjunto de fenómenos circulatórios, tais como: a taquicardia, a arritmia, tendência para o colapso e para a síncope e perturbações vaso-motoras periféricas.

Além dêstes sintomas principais, a insuficiência suprarrenal determina ainda perturbações digestivas (vómitos) e perturbações nervosas, como: a midríase, cefaleia, o delírio, estados convulsivos ou apóplectiformes, o coma e mesmo a morte súbita.

Conforme a evolução da lesão suprarrenal, assim a hipopinefria apresenta as mais variadas modalidades.

Sergent e Bernard distinguem três síndromas de insuficiência suprarrenal: um crónico, um sub-agudo e um agudo; êste último tem, por vezes, os sintomas dum envenenamento, muitas vezes os duma peritonite, ou dum ataque de cólera ou mesmo duma meningite; e encontram-se aí mais ou menos deformados os elementos do síndrome hipopinefria.

Êstes sintomas hipopinefríticos podem aparecer com maior ou menor intensidade e, apresentando-se como únicos responsáveis da doença, correspondem a suprarrenalites crónicas, sub-agudas ou agudas, caracterizadas por lesões profundas, que destroem o órgão lenta ou rapidamente.

Nos estados inficiosos ou tóxicos aparecem muitas vezes sintomas mais ou menos isolados e aparentes de hipopinefria, que mostram o ataque das suprarrenais pelas infecções e intoxicações.

Está principalmente demonstrado o papel importante que desempenha a hipopinefria na difteria, escarlatina, febre tifoide, erisipela e na intoxicação clorofórmica.

O estudo da insuficiência suprarrenal consecutiva à cloroformização foi particularmente bem estudada por Pierre Delbet.

Êste autor estudou experimentalmente:

1.º A fixação do clorofórmio pelas cápsulas suprarrenais;

2.º A acção do clorofórmio sôbre as gorduras das suprarrenais;

3.º A acção do clorofórmio sôbre a substância cromofina e sôbre a adrelanina;

E clinicamente investigou se a insuficiência suprarrenal consecutiva à acção do clorofórmio seria útilmente combatida pela administração da adrenalina em pequenas doses.

No estudo da fixação do clorofórmio pelas cápsulas, Delbet chegou às seguintes conclusões (experiências em cães):

Que a quantidade de clorofórmio nas cápsulas foi, em todas as experiências, sempre mais elevada do que a do sangue;

A proporção no epíplon foi ora maior ora menor do que a das suprarrenais. Estas variações derivam sem dúvida da sobrecarga gordurosa mais ou menos abundante do avental epiploico;

Que a quantidade de clorofórmio das suprarrenais foi sempre mais elevada nos animais mortos pelo clorofórmio do que naqueles que foram submetidos a anestésias cirúrgicas;

Não sucedeu o mesmo nem para o sangue nem para o epíplon.

Resulta destas conclusões que as cápsulas suprarrenais, naturalmente em virtude da alteração que sofrem as suas gorduras sob a acção clorofórmica, fixam uma grande quantidade de anestésico.

Para o estudo da acção do clorofórmio sôbre as gorduras, empregou Delbet cortes de cápsulas suprarrenais congeladas de cobaias submetidas à acção do anestésico ou por sessões sucessivas com dois dias de intervalo, ou em uma sessão única mais ou menos prolongada.

Examinando as diferentes preparações, partindo dos cortes feitos em animais testemunhas para os dos animais cada vez mais intoxicados pelo clorofórmio, ficou admirado pelo facto da espessura da camada gordurosa aumentar progressivamente.

O aumento relativo da espessura da gordura, partindo das testemunhas para os animais mais intoxicados, era nítido.

É racional o fazer aqui duas perguntas:

1.^a ¿Qual é a significação desta extensão de gordura? ¿É uma alteração degenerativa ou, pelo contrário, é uma reacção de defesa? ¿Isto prova que a suprarrenal luta ou morre?

2.^a Neste aumento de gordura, qual é a parte maior: ¿a das lecitinas ou a das gorduras vulgares?

Como bem se compreende não é fácil responder.

Delbet, nas investigações a que procedeu neste sentido, não chegou a resultados nítidos e, até hoje, ainda ninguém respondeu.

As investigações àcerca da acção clorofórmica sobre a adrenalina das cápsulas foram feitas antes de Delbet por Parkinson em 1907 e Wiesel em 1908.

Parkinson, numa comunicação que fez à Sociedade de Patologia de Londres, cita o caso de três indivíduos que morreram rapidamente, depois das operações, cujas cápsulas não continham adrenalina. E já então Parkinson aconselhava a administração da adrenalina para lutar contra o choque operatório.

Wiesel, em comunicação análoga, não hesita em declarar que a morte súbita sob a acção do clorofórmio e do éter, em certos indivíduos hipoplásicos, é

devida ao esgotamento rápido dos depósitos de adrenalina insuficientemente desenvolvidos.

Pierre Delbet chegou à conclusão, por experiências em animais, que não só diminuía e desaparecia mesmo a afinidade das células medulares das glândulas suprarrenais para com os sais de cromo, mas que facto idêntico se dava com a adrenalina.

Do que fica dito pode-se concluir:

Uma cloroformização prolongada produz modificações consideráveis, nas cápsulas suprarrenais.

Estas modificações podem dar-se:

Na camada cortical: modificando talvez a natureza da gordura, provavelmente a quantidade e certamente a topografia.

Na camada medular: diminuindo e mesmo fazendo desaparecer a cromofinidade das células e adrenalina.

E' natural que, dada a importância das cápsulas suprarrenais, as alterações precedentemente resumidas não gozem um papel de certa importância na morbilidade dos operados.

Não será, portanto, um grande êrro admitir que essas alterações geram um certo número de acidentes post-operatórios.

Ácerca da administração da adrenalina aos indivíduos com acidentes post-clorofórmicos e que se supunham derivados de alterações das suprarrenais, Pierre Delbet conclui:

“Posso afirmar, depois de uma experiência de dois anos feita em mais de 1:000 doentes, que a adrenalina administrada por via sub-cutânea tem enormes vantagens para os operados:

- 1.º Regulariza a narcose;

2.º Diminui e supprime, na maioria dos casos, o choque operatório„.

Acrescenta ainda: “isto é uma convicção e não uma certeza, porque a demonstração é quási impossível de fazer. Permite evitar certas mortes bruscas post-operatórias, que me parecem devidas à insuficiência suprarrenal„. (Pierre Delbet).

CAPÍTULO II

Eterização

História

Foi há 71 anos que as propriedades anestésicas do éter foram descobertas.

Jackson, doutor em medicina da Universidade de Harwarb, preparava cloro para uma lição aos seus alunos. Acidentalmente o frasco, onde este gás era recolhido, partiu-se e o preparador teve de o aspirar. Acometeu-o uma irritação violenta e Jackson pensou que, aspirando simultâneamente vapores de éter e amoníaco, o hidrogénio do éter se combinaria com o cloro dando ácido clorídrico que o amoníaco devia fixar.

Assim procedeu e o éter trouxe-lhe um grande alívio; prolongou o seu emprêgo e os fenómenos duma anestesia progressiva foram aparecendo.

Só 4 anos mais tarde é que Jackson aconselhou a Morton, dentista em Boston, o emprêgo do éter que elle nem de nome conhecia. Foi isto em 1846.

Morton fez experiências, primeiro em si e depois nos seus clientes. Na sua maioria a anestesia foi perfeita. Anunciou a Jackson estes resultados. Este não

se surpreenden, mas disse a Morton que não acreditaria nas propriedades do éter enquanto não fosse publicamente experimentado; que fosse pedir ao Dr. Warren, ao hospital de Massachusetts, que lho deixasse empregar e numa operação importante se tanto fôsse possível.

Foi bem contra sua vontade que Morton, que desejava monopolizar para si a descoberta da anestesia pelo éter, satisfez o desejo de Jackson.

Warren acedeu ao pedido e, em 17 de Outubro de 1846, Morton anestesiou um doente com um brilhante sucesso. O operado declarou nada ter sentido. Nos dias seguintes repetiram-se as anestésias, sempre com os mais agradáveis resultados. Ficou assim definitivamente resolvido o problema da anestesia cirúrgica. Morton conservou em segredo a substância por êle empregada, dominado pelo desejo de mercadejar. Aliou-se mais tarde com Jackson e tiraram uma patente de invenção.

Ficava assim ignorada a droga que empregavam, mas, em breve, desavenças surgiram entre os dois, e memórias publicadas desvendaram todo o segredo.

Entrou desta vez o éter na cirurgia: já não era a primeira tentativa.

Segundo parece, o Dr. W. C. Long de Atenas tinha feito já três eterizações em 1842 e 1843 mas tam isoladas foram que pouca ou nenhuma impressão causaram no mundo científico.

O próprio Jackson atribui ao Dr. de Atenas, pelas datas das applicações, a prioridade da descoberta. Já antes das descobertas de Jackson eram conhecidas as propriedades inebriantes e estupefacientes do éter.

Quando o protóxido de azoto, gás hilariante, anestésico empregado anteriormente ao éter, foi posto de parte por ter dado lugar a accidentes graves, os estudantes e empregados de farmácia que até ali usavam como diversão o protóxido de azoto, abandonaram-no. Procuraram um outro corpo com cheiro activo mas não irritante, e encontraram o éter que lhes agradou e que substituíram ao protóxido de azoto.

Um *gentleman*, em 1818, por ter respirado vapores de éter caiu numa letargia profunda que durou 30 horas (!) e ameaçou gravemente a sua vida.

Uma criada dum droguista tinha morrido por ter respirado vapores de éter, emanados duma jarra que se partira no quarto.

Todos êstes factos tinham sido observados, filhos todos do acaso, mas sem que ninguém os tivesse interpretado.

Só muito mais tarde Jackson havia de lúcida-mente intepretar a acção anestésica do éter.

Éter — Generalidades

A sintomatologia da narcose pelo éter, é aproximadamente idêntica à da narcose clorofórmica; as diferenças teem aqui o carácter quantitativo.

Também existem os estados de coloração exagerada da face, de consciência incompleta e dissociada e de intolerância.

Mas o éter actua muito mais fraca e lentamente que o clorofórmio e torna as diferentes fases da narcose mais extensas; da maior extensão dos diferentes

períodos resulta a menor possibilidade dos excessos de dose.

Ainda mesmo que se atinja o limite da anestesia, há ainda uma tal distância entre a paragem do coração e a paragem da respiração, que quasi não temos que temer o perigo de morte.

Sendo a acção do éter mais constante e mais lenta, a fase de consciência parcial e dissociada é mais extensa.

Portanto, crescem as probabilidades de exaltação e esta mesma é mais acentuada. Além disso, o éter exerce sobre a circulação periférica uma acção inversa do clorofórmio: êste contrai a rede muscular periférica ao passo que o primeiro dilata-a.

Daqui resulta uma consequência na prática cirúrgica.

O éter expõe mais às hemorragias em toalha do que o clorofórmio, de modo que êste deve ser preferido nas operações sobre regiões muito vascularizadas como seja, por exemplo, a face.

Os reflexos palpebrais são aqui também os mesmos. Na prática, a desapareição do reflexo da córnea é útil para o diagnóstico da fase de tolerância. Num período adeantado da eterização êste sinal deixa de ser fiel.

O estado da pupila não tem aqui grande valor práctico. Se a narcose for leve, a operação tem uma grande influência sobre as dimensões da pupila. Muitas vezes esta está mais dilatada do que devia estar com a anestesia.

A coloração da face tem para nós uma grande importância.

Em regra geral a face está francamente hipermiada, muitas vezes mesmo ligeiramente cianosada.

De modo que podemos estar tranquilos quando a coloração da face for boa, o que não sucede na cloroformização, pois que, se esta for profunda, a face torna-se extremamente pálida. A respiração não muda muito, principalmente se se começar a eterização progressiva e prudentemente, o que se consegue com o aparelho de Ombrédanne.

Pouco a pouco a respiração vai-se tornando cada vez mais profunda e freqüente, para tomar no início da fase de tolerância um carácter ligeiramente estertoroso.

Enquanto esta fase durar, persiste o estertor: a respiração é então regular, mais profunda e freqüente do que normalmente.

A maneira de eterizar tem importância; praticamente devem-se ter sempre dois princípios em vista: impedir tanto quanto possível a entrada de ar, ou então deixá-lo entrar à vontade.

A diminuição da respiração por paralisia dos músculos da boca, da faringe e da laringe, é mais rara do que com o clorofórmio.

As secreções salivar e mucosa, em virtude da acção mais irritante do éter, são mais abundantes. Quanto menos ar entrar, tanto mais aumentam as secreções.

A cianose eventual é naturalmente também devida em grande parte à quantidade de ar, que se deixar passar.

Quando se excede a dose, a respiração torna-se sibilante.

É este aumento enorme das secreções que torna

diffícil e incômoda a prática da eterização. Sendo o o éter um excitante do coração, é natural que o pulso disso se ressinta.

A pressão sanguínea não abaixa ou abaixa muito pouco. Nítidamente acelerado no início, levemente acelerado durante o período de tolerância, o pulso fica cheio, farto e regular.

A aceleração aparece, quando o doente volta a si, persiste muitas vezes, mas em menor grau, algum tempo depois.

A transpiração é, em regra, abundante, donde o preceito de preservar os eterizados do frio e das correntes de ar.

Técnica da administração do éter

Em virtude do menor poder anestésico do éter e da sua maior volatilidade e do grande abaixamento de temperatura que se produz sobre o reservatório onde se deita, a técnica da sua administração difere bastante, como se compreende, da do clorofórmio.

Em consequência dêste grande abaixamento de temperatura, o vapor de água expirado pode transformar-se em pequenos pedaços de gelo. Daí deriva uma menos rápida evaporação do éter e portanto uma menor acção anestésica.

De modo que as máscaras devem ser construídas nas condições seguintes: 1.º, devem permitir uma grande concentração dos vapores; 2.º, o éter ainda não inalado, não deve poder volatilizar-se facilmente para o exterior; 3.º, não devem sofrer os efeitos do resfriamento.

O aparelho que melhor satisfaz a estas condições é o de Ombrédanne, que foi sempre o que utilizamos nas nossas narcoses.

Emprêgo cirúrgico do éter; comparação
com o clorofórmio; vantagens e in-
convenientes de cada um

INDICAÇÕES

Depois de ter estudado os dois principais anestésicos, vamos agora compará-los, tendo em vista as suas qualidades e os seus defeitos.

Partimos desde já do princípio que não se deve utilizar sempre um, e pôr de parte constantemente o outro.

Qualquer deles tem as suas contraindicações, as suas vantagens e os seus inconvenientes.

Para que se possa analisar com facilidade quais estas vantagens, inconvenientes e indicações, julgamos necessário fazer um ligeiro resumo, tirado do estudo que até aqui viemos fazendo.

As principais vantagens do clorofórmio são:

Acção anestésica mais rápida; supressão ou pelo menos diminuição dos fenómenos de excitação, que algumas vezes são extremamente intensos quando se emprega o éter.

Estas vantagens explicam-se, como atrás o dissemos, pela acção mais lenta e graduada do éter.

A estas duas vantagens do clorofórmio sôbre o

éter, temos ainda a acrescentar outras reveladas pela prática:

Os vapores do clorofórmio não são tão facilmente inflamáveis como os do éter.

O clorofórmio permite a economia do sangue, em virtude da vaso-constricção que produz.

Segundo a opinião de Arloing, a acção prolongada do clorofórmio é menos perigosa do que a do éter: a síncope terciária, precedida da paragem da respiração e que é em regra a terminação fatal da intoxicação lenta, sobrevêm menos bruscamente com o clorofórmio.

Por último: na cirurgia de crianças, o clorofórmio tem mais vantagens do que o éter.

Sem se saber porque, são muito frequentes nas crianças, com o éter, os accidentes mortais por paralisia do bolbo, sem nenhum dos sinais premonitórios, que se costumam observar nos adultos.

Acabamos de indicar as vantagens do clorofórmio sobre o éter; vejamos agora o inverso.

E' incontestável, e percebe-se facilmente pelo estudo que atrás fizemos, que no primeiro período da anestesia o éter é muito menos perigoso do que o clorofórmio.

Expõe muito menos facilmente à síncope secundária ou bulbar, que é um dos accidentes mais frequentes da anestesia.

E' com certeza, esta, a maior vantagem do éter.

Actualmente conhece-se-lhe ainda uma outra grande vantagem, posta em evidência pelos estudos de Carlo Oliva em 1913.

Êste autor estudou com particular cuidado a acção

dos anestésicos, principalmente éter e clorofórmio, sobre as cápsulas suprarrenais dos cães e chegou às seguintes conclusões:

Quer a eterização, quer a cloroformização provocam uma diminuição da quantidade de adrenalina nas cápsulas suprarrenais; contudo a quantidade de adrenalina das cápsulas fica sempre maior nos animais eterizados que nos cloroformizados e este facto dá-se quer nos animais mortos durante a anestesia, quer nos mortos horas depois. A diminuição da quantidade de adrenalina causada pelo clorofórmio, sendo já bem pronunciada nos cães abatidos pouco tempo depois da anestesia, continua a diminuir, de modo que, 12 horas depois da narcose, a adrenalina é sempre em muito pequena quantidade.

Pelo contrário, na eterização, a quantidade de adrenalina aumenta nas horas que seguem à anestesia, para se tornar normal doze horas depois. Oliver explica o facto da maneira seguinte:

Fazendo, no estado actual dos nossos conhecimentos, uma comparação entre o éter e o clorofórmio, vemos que o primeiro pode ter conseqüências perigosas e algumas vezes, ainda que raras, mortais.

O segundo, pelo contrário, não dá, quasi nunca, perigos immediatos e apenas dá, raríssimas vezes, fenómenos mórbidos tardios.

O clorofórmio, depois de ser introduzido no organismo, ficaria aí durante muito tempo e exerceria a sua acção tóxica paralisante sobre os elementos vitais: o éter deixaria muito depressa o organismo e poder-se-ia dizer que os seus efeitos desaparecem depois da sua administração.

De modo que não há dúvida alguma, que o clorofórmio tem uma acção mais enérgica, duma mais longa duração e mais tóxica sobre o organismo do que o éter e estas experiências, em acôrdo com tudo o que tem sido assegurado pela investigação científica e pelas provas clínicas, afirmam bem mais a acção contínua e tóxica do clorofórmio do que a do éter.

Nas experiências em que a narcose foi precedida duma injeção de morfina viu-se que: nos cães abatidos nas primeiras quatro horas a quantidade de adrenalina das cápsulas suprarrenais era maior com a administração do clorofórmio do que com a do éter; pelo contrário, nos cães abatidos mais tarde, a quantidade de adrenalina era maior pela eterização ou ficava normal onze horas depois, ao passo que com a cloroformização era sempre mais pequena.

O primeiro facto explica-se pela acção benéfica da morfina, que se manifesta rapidamente e se opõe ao efeito perigoso do clorofórmio sobre as cápsulas suprarrenais. Mas algumas horas depois, quando cessa a acção antitóxica da morfina, persiste sómente a do clorofórmio e por isso a quantidade de adrenalina nas cápsulas aparece em menor quantidade, depois da anestesia com morfina e clorofórmio, do que com a morfina e éter.

Oliva viu em cães testemunhas, que só a morfina não tinha acção nenhuma sobre a quantidade de adrenalina das cápsulas.

Não queremos terminar este assunto, sem levantar um pouco a má fama que o éter possui de irritar os rins.

Quando a narcose pelo éter se obtém pelo pro-

cesso de Descarpentries, a irritação dos rins é frequente; na anestesia por inalação o facto não nos parece tão frequente como o quer fazer Guyon.

Apenas em uma das nossas eterizações, o rim sofreu uma ligeira descamação.

Em seguida relatamos essa observação, para se poder ver bem em que más condições o éter foi empregado e o bom resultado que deu.

CLÍNICA DO DR. JÚLIO FRANCHINI

ENFERMARIA N.º 14

M. C. 73 anos.

Histerectomia vaginal por sarcoma uterino (reprodução).

Duração da operação 50 minutos. Anestesia com 50 gramas de éter Poulenc, precedida de uma injeção subcutânea de Pantopon Roche.

OBS. — Esta doente tinha já sofrido 3 intervenções cirúrgicas demoradas, sob anestesia clorofórmica.

Segundo informações do seu médico assistente era uma alcoólica.

Apesar de na ocasião da intervenção (10 de Dezembro de 1913) ser bom o estado dos pulmões e razoável o do coração, fomos informados pelo mesmo médico assistente de que já por variadas vezes se vira obrigado a administrar-lhe a digitalina, para lhe diminuir umas perturbações cardíacas que muito a tinham afligido.

A anestesia correu sem incidentes depois dum período de excitação grande; a doente acordou muito

depressa, bem disposta, sem dores. O pulso cheio e amplo. Não teve vômitos.

NOTA - - Em consequência das fortes aderências do tumor à bexiga, esta foi rôta e depois suturada; daí provêm a grande quantidade de sangue que tinha a urina depois da anestesia e daí também a presença da albumina e da hemoglobina.

Análise qualitativa da urina

CARACTERES GERAIS

Antes da anestesia:

Volume — 675.

Côr — amarelo pálido.

Aspecto — turvo.

Depósito — pouco abundante.

Cheiro — incaracterístico.

Reacção — levemente ácida.

Densidade a 15° — 1.005,8.

ELEMENTOS ANORMAIS

Albumina — nula.

Glucose — nula.

Pigmentos — nulos.

Indican — abundante.

Urobilina em 30° — nula.

Hemoglobina — vestígios.

Análise microscópica do sedimento:

Numerosos cristais de fosfato amoníaco-magnésiano, fosfatos terrosos, raras células das vias urinárias, alguns glóbulos rubros, muitos micróbios.

Análise da urina depois da anestesia

CARACTERES GERAIS

Volume — 300^{cc}.
Côr — vermelha.
Aspecto — turvo.
Depósito — abundante e flocoso.
Cheiro — levemente urinoso.
Reacção — ácida.
Densidade a 15° — 1.027,8.

ELEMENTOS ANORMAIS

Albumina — grande quantidade.
Glucose — nula.
Pigmentos biliares — nulos.
Indican — vestígios.
Urobilina — nula.
Homoglobina — muita.

Análise microscópica do sedimento:

Numerosos leucocitos, numerosos glóbulos rubros, alguns cilindros mucosos e hialinos, células renais, granulações hemáticas e muitos micróbios.

Acabaremos êste capítulo de estudo comparativo das propriedades dos dois anestésicos rivais, pelas duas leis formuladas por Dumont:

1.º Será declarado responsável todo o médico, que cloroformize um doente atingido de sintomas de lesão cardíaca mal compensada e que morra na operação;

2.º Será declarado responsável todo o médico que eterize doentes atingidos de afecções pulmonares agudas e que morram durante a narcose.

Escolha do anestésico

É fora de dúvida que a escolha de um anestésico se torna muitas vezes difícil, pois que, em regra geral, uma narcose actua sobre um organismo são como o bafo sobre um espelho.

Não sucede o mesmo quando as células dos diferentes órgãos estão em estado mais ou menos patológico. Para conjurar o perigo que resulta duma narcose, não é suficiente o que nós sabemos à certa: que um coração ou um rim trabalhando mal, podem ser causa da morte.

O que é extremamente grave, é que não possamos definir esse perigo, não possamos doseá-lo, não possamos apreciar o quanto a célula alterada pode suportar. Contudo, tendo sempre presentes as propriedades de cada anestésico, temos a obrigação restrita de procurar, para os diferentes casos que se apresentem, o anestésico e a narcose menos perigosa.

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO III

Anestesia localizada

TÉCNICA DE P. RECLUS

Anestesia local é aquela que se exerce na região a operar. Há dois processos de a obter:

1.º Empregando substâncias que produzam a refrigeração dos tecidos;

2.º Empregando substâncias que se podem chamar específicas, cujo tipo é a cocaína.

É dêste último processo que vamos tratar, pois, tendo-nos proposto fazer o estudo dos principais processos de anestesia, não podíamos deixar de estudar êste, que antes muito desprezado, vai conquistando, presentemente, cada vez mais adeptos e tem com certeza reservado um futuro brilhante.

Uma série de insucessos a que assistimos na sua prática convenceu-nos, a princípio, da sua improficuidade, mas o estudo dos trabalhos de P. Reclus, os belos resultados por êle obtidos (7:000 operações em

1903), e as notícias constantes que encontrávamos nos revistas estrangeiras, do seu emprêgo, na grande e na pequena cirurgia, com o melhor êxito, levou-nos a experimentá-lo pessoalmente.

As primeiras experiências iam-nos desanimando, mas, proseguindo, chegámos à conclusão de que o método a empregar é assás delicado, pelo que exige bastante treino, mas que, com uma técnica segura e seguindo com exactidão as indicações de P. Reclus, dá óptimos resultados.

Devido a essa perseverança conseguimos praticar a anestesia local, sem dificuldade alguma, e obter algumas observações, que teem o valor do excelente serviço que com elas receberam os doentes.

Não é demais repetir que tendo estudado e comparado todos os processos conhecidos para obter a anestesia local, fixâmo-nos nas seguidas por P. Reclus, executando-as com o maior rigor, e conseguindo o melhor êxito.

Vantagens da anestesia localizada

Não adormecer um doente para o operar, permitir-lhe comer depois da operação, e mesmo se tanto for necessário, levantar-se no mesmo dia, tais são as vantagens mais aparentes da anestesia local. Contudo, não são as mais importantes.

Crile mostrou, por meio de experiências, verificadas pela histologia, que todo o traumatismo operatório tem a sua repercussão sobre as células do sistema nervoso central.

A anestesia geral não entrava essa repercussão. A anestesia local suprime-a completamente.

Crile, submetendo um animal testemunha anestesiado pelo éter a excitações traumatizantes, observa em seguida no cérebro do animal lesões características e constantes.

Submete um animal testemunha, anestesiado pela cocaína local, aos traumatismos e já não observa lesões características de choque no cérebro.

Submete um animal, anestesiado pela cocaína local, depois adormecido pelo éter, aos mesmos traumatismos e não observa ainda as lesões características do choque.

As experiências de Crile, repetidas em séries, explicam porque um doente tendo sofrido uma operação importante sob anestesia geral, leva sempre mais ou menos tempo a refazer-se do choque operatório; ao passo que, sendo o doente operado com o auxílio da anestesia local, o choque operatório não tem nenhuma repercussão sobre o organismo.

Parece-nos serem estas vantagens mais que suficientes, para termos em toda a consideração a anestesia local, mas além disso frizaremos o poderoso auxílio que ela é na prática da cirurgia fora dos grandes centros, onde os bons anestesiistas são raros ou mesmo não se encontram.

Técnica geral da anestesia local

Instrumentação. Agentes empregados.
Doses e solutos.

Associação nalguns casos da morfina
e pantopon e da anestesia local.

Importância da posição deitada.

INSTRUMENTAÇÃO

1.º Uma seringa de Ricord, facilmente esterilizável, com asas, de 2^{cm}³.

2.º Uma ou mais agulhas rectas de Pravaz, em platina, de diferentes comprimentos, finas e de ponta acerada.

3.º Uma agulha curva para injectar facilmente nas cavidades fundas.

SUBSTÂNCIAS EMPREGADAS

Cocaína.

Estovaína.

Novocaína.

Eis alguns dados que a nossa prática nos permitiu colher acerca destes 3 alcaloides:

1.º Cocaína.

Os solutos de cocaína não produzem, quando convenientemente esterilizados, nem dor, nem inflamação e não deixam persistir ulteriormente, nem a sensibilidade, nem a infiltração dos tecidos.

Além da acção anestésica a cocaína tem uma acção vaso-constritora.

2.º Estovaina.

As soluções de estovaina em injeções intra-dérmicas e sub-cutâneas provocam uma dor viva durante 2 ou 3 minutos; em vez do bordalete lívido da cocaína, a estovaina produz um bordalete róseo. Além disso a estovaina tem um grande poder vaso-dilatador.

3.º Novocaína.

Os solutos de novocaína não são irritantes para os tecidos. A novocaína não é nem vaso-dilatadora nem vaso-constritora. Depois da injeção não se vê persistir a dor nem a infiltração dos tecidos. O alcaloide é rapidamente absorvido sem deixar lesões apreciáveis.

SOLUÇÕES

A dose máxima de anestésico que se pode injectar varia conforme o anestésico empregado e também conforme o título da solução. O título do soluto tem uma grande importância e é justamente por o desconhecerem, que muitos operadores sofreram grandes desastres com a cocaína.

Em seguida à sua prática de 25 anos de clínica, Reclus estabeleceu que: a mesma quantidade de alcaloide é tanto menos tóxico quando mais diluído for; portanto, para dose igual, uma injeção de anestésico poderá ser inocente ou perigosa consoante o título do soluto empregado: 10 centigramas de cocaína dissolvidos em 1 c. c. de água podem provocar acidentes graves, ao passo que se pode, sem inconveniente, quasi duplicar a dose, chegar mesmo a 20 centig., tendo a precaução de os diluir em 40 c. c. de líquido.

Há portanto vantagem no emprêgo de soluções

fracas, sem todavia ir até aos solutos muito diluídos, aconselhados por Schleich, os quais não tem poder anestésico.

Eis os solutos aconselhados por P. Reclus, de que nos servimos sem o mais pequeno acidente, com óptimo resultado em todas as nossas observações:

COCAÍNA

Soluto a 0^{gr},50 por 100:

| | |
|---|---------------------|
| Cloridrato de cocaína | 0 ^{gr} ,05 |
| Água destilada e esterilizada | 10 c. c. |

Esterilizar por tindalização.

Cada c. c. tem, portanto, 5 miligramas de cocaína.

Com êste soluto podem injectar-se sem perigo 40 c. c.

ESTOVAÍNA

Soluto a 0^{gr},50 por 100:

| | |
|---|---------------------|
| Estovaína | 0 ^{gr} ,05 |
| Água destilada e esterilizada | 10 c. c. |

Cada c. c. tem 0^{gr},005 de estovaína.

Podem injectar-se sem perigo 40 c. c. de soluto.

NOVOCAÍNA

| | |
|---|---------------------|
| Novocaína | 0 ^{gr} ,05 |
| Soluto recente de adrenalina a $\frac{1}{1000}$ | II gotas |
| Soluto de cloreto de sódio a $\frac{7,5}{100}$ | 10 c. c. |

1 c. c. contêm 0,005 de novocaína.

Podem injectar-se 80 c. c. do soluto.

A dose máxima da novocaína a injectar é de 90 centig.

De todos êstes solutos o que nos deu melhores resultados foi o da novocaína. Com um poder anestésico grande, é duas vezes menos tóxico que o da estovaina e quatro vezes menos que o da cocaína.

Além disso êste soluto em sôro tem a vantagem de tornar completamente indolor a penetração do alcaloide, ao passo que os outros são sempre um pouco dolorosos. Em segundo lugar a anestesia faz-se mais rápidamente e é mais completa.

Deve ter-se como regra prática nunca juntar a adrenalina com a novocaína, muito tempo antes de se utilizar o soluto, pois o ar, a luz e as impurezas contidas no frasco e empôlas alteram a solução novocaína-adrenalina.

PREPARAÇÃO E POSIÇÃO DO DOENTE

Antes de começar a anestesia, é indispensável colocar o doente no decúbito dorsal com o fim de evitar as lipotímias e as síncope, que se produzem fácilmente na estação em pé ou sentada.

A mistura novocaína-adrenalina ou estovaina-adrenalina é dotada, como a cocaína, de propriedades vaso-constrictoras enérgicas, que se exercem não sómente no ponto de aplicação, mas sôbre todo o organismo, particularmente no cérebro; ora o decúbito horizontal torna mais fácil a vinda do sangue ao cé-

rebro e remedeia por isso mesmo as perturbações provocadas pela vaso-constricção.

Reclus insiste extraordinariamente sôbre a importância da posição deitada, da qual êle faz uma das regras absolutas da anestesia local.

Quanto à preparação do doente, apenas se devem proscrever completamente a administração de medicamentos excitantes, tais como a cafeína e o éter, que fazem exasperar o nervosismo do paciente e excitá-lo: pelo contrário, se o doente estiver nervoso e excitado, é muito útil fazer-lhe uma injeção de $\frac{1}{2}$ centg. de morfina, ou de 1 ou 2 centg. de pantopon meia hora antes da operação. (Observações XXV e XXVI).

CUIDADOS POST-OPERATÓRIOS

São em regra extremamente simples pois não há vômitos, nem retenção de urina, nem de matérias fecais e gases.

Pode-se começar a alimentar o doente uma ou duas horas depois da operação, logo que não haja contra-indicação derivada da própria intervenção.

A única precaução útil consiste em aconselhar ao doente o conservar-se deitado umas horas. No dia imediato, se a intervenção for leve, poderá retomar as suas occupaões.

Não nos preocuparemos com a parte que diz respeito à técnica geral da anestesia local pelo processo de Reclus, visto que é de sobejo conhecida, e alongaria bastante o nosso trabalho.

INDICAÇÕES

Há estados patológicos nos quais não devemos hesitar sobre a escolha do processo de anestesia e onde a anestesia local é a única, que nos permitirá obter resultados satisfatórios.

Dêsses estados o principal é a diabete. Em regra os doentes desta categoria suportam quasi sempre bem os traumatismos, ainda mesmo os mais graves e prolongados, sob a acção da anestesia local, ao passo que, sob a acção da narcose clorofórmica morrem frequentemente nos primeiros 8 dias; devemos tirar como conclusão que, na grande maioria dos casos, o que mata os diabéticos é bem menos o traumatismo operativo, o choque como vulgarmente se diz, do que a intoxicação clorofórmica infligida a um organismo enfraquecido nos seus meios de defesa e de eliminação.

As lesões do aparelho respiratório constituem tambem uma indicação formal da anestesia local. Todos conhecem a chicotada brutal dada pela anestesia geral nas lesões da tuberculose pulmonar e os perigos da eterização nos individuos atingidos de inflamações bronco-pulmonares.

Em todos os casos de gangrena pulmonar, de pleurisia interlobar, de dilatação dos brônquios, a anestesia local permite operar os doentes, que com certeza morreriam sob a anestesia geral, em virtude da obstrução das vias respiratórias pelos produtos de secreção do foco gangrenoso.

Só a anestesia local permitirá operar doentes obesos com coração gorduroso, com pulmões enfisematosos, incapazes de suportar o choque da anestesia geral.

Finalmente, a anestesia local permitirá operar com muitas mais probabilidades de successo do que qualquer anestesia geral, doentes portadores de lesões renais e hepáticas, especialmente destas últimas.

CONTRA-INDICAÇÕES

A anestesia local não se pode empregar nas operações em que se ignorem os limites do mal e até que pontos se deve levar o bisturi: as fistulas anais com trajectos complexos, as ablações de gânglios amolecidos e adherentes, a maior parte das laparotomias ficam ainda sob o domínio da anestesia geral.

Um campo operatório muito extenso é ainda uma contra-indicação da anestesia local, pois não permite a ablação dum tumor volumoso e profundamente situado. Contudo, o raio de acção da anestesia local vai aumentando cada vez mais, principalmente desde que a cocaína foi substituída por novas substâncias muito menos tóxicas, das quais se podem sem inconveniente empregar doses relativamente elevadas.

Com os novos anestésicos podem-se actualmente praticar, sob anestesia local, intervenções que, ou pela sua complexidade ou pela duração, eram até estes últimos anos tidas como só podendo ser feitas sob anestesia geral.

Se no nosso trabalho de anestesia local não apresentamos grandes operações, algumas, contudo, são já bem importantes e saem do domínio da pequena cirurgia.

Todas as acusações que se possam fazer à aneste-

sia local são bem pouco importantes, quando se comparem com o perigo que se faz correr ao doente empregando a anestesia geral.

Porisso parece-nos poder concluir que há sempre vantagem, para o operador e principalmente para o operado, em recorrer à anestesia local todas as vezes que for possível.

Infelizmente nem sempre o podemos conseguir.

Alguns doentes por pusilanimidade recusam a anestesia local: nestes casos o caminho a seguir pelo cirurgião é fácil; depois de ter com o máximo cuidado elucidado o paciente dos perigos maiores ou menores a que expõe a narcose, seguir e conformar-se com a sua preferência, a não ser que elle seja portador de lesões que não permitam de modo algum o emprêgo da anestesia geral.

Observações de anestesia local

TÉCNICA DE P. RECLUS

I

20-XI-913

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 8 — Clínica Cirúrgica.

Nome — E. V.

Idade — 25 a.

Diag. — Fibroma do seio.

Operação — Ablação, incisão plástica.

Duração — 30 m.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia completa da pele e planos profundos.

Sutura da pele, com agrafes Michel, indolor.

Ficou bem disposta e sem dores.

II

21-XI-913

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 8 — Clínica Cirúrgica.

Idade — 43 a.

Diag. — Quistos hidáticos do seio.

Operação — Punção, seguida de ablação dos quistos e cápsulas.

Duração — 45 m.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia completa.

Ficou bem disposta e sem dores.

III

22-XI-913

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 1 — Clínica Cirúrgica.

Nome — M. F.

Idade — 21 a.

Diag. — Fimose congénita.

Operação — Circuncisão.

Duração — 20 m.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia — Perfeita.

IV

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 1 — Clínica Cirúrgica.

Nome — J. M. M.

Idade — 44 a.

Diag. — Hidrocelo.

Operação — Inversão da vaginal.

Duração — 25 m.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia — Apenas o doente sentiu algumas dores ao desfazer umas fortes aderências da vaginal às outras túnicas.

No fim da operação estava bem disposto e sem dores.

V

Observação pessoal

Enf. — Banco.

Nome — M. P.

Idade — 18 a.

Diag. — Unha encravada.

Operação — Ablação da unha.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia — A ablação foi suportada sem o doente sentir a mais pequena dor.

VI

Observação pessoal

Enf. — Banco.

Nome — M. C.

Idade — 12 a.

Diag. — Esmagamento da segunda falange do dedo mínimo.

Operação — Desarticulação pela segunda falange.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia — Absoluta, com injeção circular na raiz do dedo.

VII

Operador — Dr. A. Vieira

Enf. n.º 8 — Clínica Cirúrgica.

Nome — C. F.

Idade — 27 a.

Diag. — Quisto sebáceo volumoso.

Operação — Ablação.

Anestésico — Cocaína.

Anestesia — Intervenção bem suportada.

VIII

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 8 — Clínica Cirúrgica.

Nome — M. R.

Idade — 40 a.

Diag. — Volumoso higroma do joelho da região pre-rotuliana com degenerescência fibrosa.

Operação — Ablação.

Anestésico — Novocaína — adrenalina.

Anestesia — Em consequência da dificuldade da anestesia local, neste caso a intervenção não foi tam bem suportada como as outras.

Tratava-se dum volumoso higroma já ulcerado e com degenerescência cartilágnea das suas paredes.

A penetração do liquido nos planos profundos foi difficil e a anestesia da pele não foi perfeita, pela inflamação que apresentava.

IX

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 1 — Clínica Cirúrgica.

Nome — M. J. M.

Idade — 40 a.

Diag. — Quisto mucoide da região infra-hioideia.

Operação — Excisão da cápsula e ablação do pedículo.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia — Perfeita da pele e regiões profundas.

X

Operador — Dr. C. Nobre

Enf. n.º 1 — Clínica Cirúrgica.

Nome — A. G.

Idade — 30 a.

Diag. — Fimose consecutiva a um cancro sífilítico.

Operação — Circuncisão.

Anestésico — Cocaína a $\frac{10}{1000}$.

Anestesia — Seguiu-se nesta intervenção o processo preconizado por Reclus para as circuncisões com anestesia local. — Apesar do tecido cortado ter uma espessura considerável, a intervenção foi bem suportada.

XI

Operador — Dr. C. Soares

Enf. — Banco.

Nome — A. S.

Idade — 24 a.

Diag. — Cicatriz viciosa dum lábio leporino mal operado.

Operação — Excisão da cicatriz e sutura.

Anestésico — Estovaina — adrenalina.

Anestesia — A excisão dos tecidos foi completamente indolor, apenas os pontos profundos com agulha de Reverdin grossa foram dolorosos.

XII

Observação pessoal

Enf. — Banco.

Nome — A. S.

Idade — 19 a.

Diag. — Unha encravada.

Operação — Extracção da unha e regularização dos bordos periungueais.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia — Perfeita.

XIII

Operador — Dr. C. Nobre

Enf. n.º 1 — Clínica Cirúrgica.

Nome — M. C.

Idade — 20 a.

Diag. — Quisto piloso da região sagrada, com trajecto fistuloso.

Operação — Desbridamento do trajecto e ressecção da cápsula e sutura.

Anestésico — Estovaina — adrenalina.

Anestesia — Perfeita.

XIV

Observação pessoal

Enf. — Banco.

Nomes — X.

Idades — 47 a.

Diag. — Volumoso quisto sebáceo da região occipital.

Operação — Ablação do quisto e cápsula.

Anestésico — Estovaina; injeção feita em três planos (intradérmica, subcutânea e subquística).

Anestesia — Completa até à sutura do couro cabeludo.

XV

Operador — Dr. C. Ramalhão

Enf. n.º 3
Nome — X.
Idade — 45 a.
Diag. — Fimose congénita.
Operação — Circuncisão.
Anestésico — Estovaina.
Anestesia — Completa.

XVI

Observação pessoal

Enf. — Banco.
Nome — X.
Idade — 40 a.
Diag. — Quisto sebáceo volumoso do lado direito do nariz.
Operação — Abertura e excisão da cápsula.
Anestésico — Cocaína.
Anestesia — Perfeita.

XVII

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 8 — Clínica Cirúrgica.
Nome — M. M.
Idade — 25 a.
Diag. — Adenoma do seio, muito profundo.
Operação — Ablação.
Anestésico — Novocaína — adrenalina.
Anestesia — Apesar da profundidade a que estava o tumor, foi perfeita.

XVIII

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 8 — Clínica Cirúrgica.

Nome — M. P.

Idade — 22 a.

Diag. — Quisto do grande lábio direito.

Operação — Ablação e sutura.

Anestésico — Novocaína — adrenalina.

Anestesia — Apenas um ponto final, que foi dado já fora da linha de anestesia, foi doloroso.

XIX

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 8 — Clínica Cirúrgica.

Nome — M. N.

Idade — 15 a.

Diag. — Quisto fibro-sebáceo da região sub-maxilar.

Operação — Ablação e sutura.

Anestésico — Novocaína — adrenalina.

Anestesia — Insensibilidade completa mesmo na sutura da pele.

XX

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 1 — Clínica Cirúrgica.

Nome — M. J. M.

Idade — 40 a.

Diag. — Quisto mucoide da região supra-hioideia.

Operação — Extirpação, curetagem e sutura.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia — Completa.

XXI

Operador — Dr. C. Lima

Enf. n.º 2.

Nome — F. C.

Idade — 16 a.

Diag. — Obstrução intestinal e peritonite generalizada

Operação — Ânus ilíaco.

Anestésico — Novocaína — adrenalina.

Anestesia — Até à abertura da cavidade abdominal,
por planos — muito boa.

Para a sutura do intestino à parede, empregaram-se algumas inalações de éter anestésico. — O doente no fim da operação, que durou 1 h. e 80 m., estava acordado e bem disposto.

Verificou-se nesta intervenção o belo poder anestésico da novocaína.

XXII

Operador — Dr. C. Soares

Enf. n.º 2.

Nome — E. C.

Idade — 25 a.

Diag. — Polidactilia congénita bilateral.

Operação — Incisão e ablação dos dedos.

Anestésico — Estovaina — adrenalina.

Anestesia — Completa mesmo durante a sutura.

XXIII

Observação pessoal

Enf. — Banco.

Nome — X.

Idade — 35 a.

Diag. — Quistos sebáceos das regiões frontal e occipital.

Operação — Extirpação e curetagem.

Anestésico — Estovaina.

Anestesia — Intervenção completamente indolor.

XXIV

5-IV-914

Operador — Dr. T. Bastos

Enf. n.º 14.

Nome — X.

Idade — 27 a.

Diag. — Fistula vagino-uretral.

Operação — Avivamento, excisão do tecido da cicatriz e sutura.

Anestésico — Novocaína e adrenalina.

Anestesia — Perfeita; mesmo a sutura foi indolor.

XXV

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 8 — Clínica Cirúrgica.

Nome — L. M.

Idade — 25 a.

Diag. — Gânglios hipertrofiados da axila direita, alguns com degenerescência caseosa.

Operação — Ablação.

Anestésico — Novocaína — adrenalina e injeccção de pantopon.

Anestesia — Perfeita.

XXVI

17-IV-914

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 1 — Clínica Cirúrgica.

Nome — J. S.

Idade — 44 a.

Diag. — Fimose congénita e apêto do meato uretral.

Operação — Circuncisão e meatotomia.

Anestésico — Estovaina — adrenalina e injeção de morfina.

Anestesia — Perfeita.

XXVII

Observação pessoal

Enf. — Banco.

Nome — X.

Idade — X.

Diag. — Quisto fibroso da região parietal esquerda.

Operação — Extirpação.

Anestésico — Estovaina e adrenalina.

Anestesia — Perfeita.

XXVIII

Operador — Dr. R. Outeiro

Enf. — Banco.

Nome — X.

Idade — X.

Diag. — Pesquisa duma agulha situada sobre o segundo metacarpiano da mão direita.

Anestésico — Estovaina e adrenalina.

Anestesia — Perfeita.

XXIX

26-IV-914

Observação pessoal

Enf. — Banco.

Nome — X.

Idade — 20 a.

Diag. — Fimose congénita.

Operação — Circuncisão.

Anestésico — Cocaína a $\frac{5}{1000}$.

Anestesia — Perfeita.

XXX

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 1 — Clínica Cirúrgica.

Nome — X.

Idade — X.

Diag. — Epitelioma anular do recto.

Operação — Anus iliaco.

Anestésico — Estovaina e adrenalina.

Anestesia — Perfeita — os pontos passados do intestino à parede foram bem suportados.

XXXI

Operador — Dr. C. Nobre

Enf. — Banco.

Nome — M. T.

Idade — 21 a.

Diag. — Quisto sinovial do punho.

Operação — Extirpação do quisto — cauterização com iodo e sutura da bainha dos tendões a catgut — Sutura intradérmica.

Anestésico — Novocaína e adrenalina.

Anestesia — Perfeita.

CAPÍTULO IV

Analgesia cirúrgica por via raquidiana

Técnica — Resultados — Indicações

Parece fora de dúvida ter sido o neuropatologista de Nova-York, Leonard Corning, o primeiro que teve a ideia e tentou provocar a analgesia cirúrgica por via raquidiana.

As suas primeiras experiências datam de 1885.

Infelizmente todos os seus trabalhos ficaram ignorados, tanto dos cirurgiões americanos como dos europeus.

Êste método tornou-se verdadeiramente conhecido só depois que, em 1900, M. Tuffier comunicou o resultado das suas observações, no Congresso Internacional de Paris.

Os resultados e os pormenores da sua técnica foram consignados numa Memória publicada na *Semana Médica* (16 de Maio de 1900).

Durante o espaço de tempo que medeou entre 1885 e 1900 vários cirurgiões, tais como Bier, Si-

card, Odier, de Genebra, e vários outros, procederam a tentativas e aplicações do método, sem contudo terem conhecimento dos trabalhos uns dos outros.

A partir de 1900 sucederam-se os trabalhos e as comunicações; a raquianestesia teve as honras de ser discutida, primeiro na Academia de Medicina e na Sociedade de Cirurgia de Paris, depois na Bélgica, Suíça e na Rumania.

Pronunciaram-se brilhantes discursos a favor e contra; o método foi enérgicamente atacado e defendido. No meio do entusiasmo geral, começaram então a fazer-se ouvir algumas notas discordantes.

A princípio murmurou-se, depois proclamaram-se bem alto os accidentes graves e os mortais.

Contudo o método podia ainda triunfar, pois os casos mortais de Tuffier, de Julliard e Dumont, de Goilav, de Jonnesco, de Prouff e de Bousquet tinham sucedido em doentes que, na ocasião da operação, estavam em estado precário, e fôra com medo do clorofórmio ou do éter que os cirurgiões tinham recorrido à anestesia raquidiana.

Como se vê, esta tinha sido experimentada em bem más condições.

A seguir M. Guinard, baseando-se em experiências, mostrou que os accidentes da raquicocainização eram devidos, em grande parte, à irritação meníngea produzida pela água que servia de veículo ao alcaloide, e que se podiam fazer desaparecer, quer substituindo-a pelo líquido céfalo-raquidiano do doente, quer injectando o alcaloide numa solução isotónica com o líquido céfalo-raquidiano.

Apareceram assim dois métodos que permitiam

chegar ao mesmo resultado: o método das soluções concentradas e o método das soluções isotónicas.

Êstes trabalhos marcam na história da raquianestesia uma fase capital, e constituem um grande progresso, aumentado actualmente pelo emprêgo da estovaína.

Chaput apresentou em 1904 as suas numerosas observações à Sociedade de Cirurgia e à de Biologia. Nestas tinha Chaput substituído a cocaína pela estovaína. Foi só então que a raquianestesia deixou de estar votada ao ostracismo.

A cocaína com os variados accidentes e desastres que produziu, ia sendo a causa da morte do método, que o seu sucedâneo, a estovaína, conseguiu de novo fazer ressurgir.

Foi sempre êste, excepto num caso, o alcaloide que empregámos e só temos que o elogiar em face dos bons serviços prestados.

Posto isto, consagraremos uma primeira parte à técnica da injeccção lombar na qual apenas exporemos algumas indicações práticas, colhidas pela nossa experiência. Numa segunda parte, passaremos em revista os diversos accidentes devidos, aparentemente ou na realidade, à injeccção da estovaína, baseando-nos principalmente sôbre a nossa estatística pessoal; finalmente, numa última parte trataremos de fazer sobre-sair as numerosas vantagens e os raros inconvenientes do método, estabelecendo o melhor possível as indicações e as contra-indicações.

Técnica

PREPARAÇÃO DO DOENTE

Algum tempo antes da operação deve-se proceder a uma assepsia larga e cuidada da região dorso-lombar, como se fôsse para uma operação cirúrgica.

Podemos confiar plenamente na assepsia realizada pelo iodo, principalmente sob a forma de mistura de Delangre muito menos irritante e asseptizando também como a tintura de iodo vulgar.

INSTRUMENTAÇÃO

Devemo-nos servir sempre de agulhas com mandrim, sendo êste talhado em bisel e adaptando-se perfeitamente à agulha, e de uma seringa de vidro, de precisão, perfeitamente graduada para poder medir exactamente a quantidade de anestésico a injectar.

SUBSTÂNCIA ANESTÉSICA A EMPREGAR

Podemos utilizar todas as que foram preconizadas para a anestesia local.

Actualmente a novocaína parece gosar um certo favor em virtude da sua fraca toxicidade; contudo os seus efeitos são análogos aos da estovaina e como julgamos que é útil não empregar senão pequenas doses de solução, foi exclusivamente desta última que nos servimos.

Além disso a estovaina é mais estável, não se

decompõe à temperatura de 110° e, por conseguinte, é perfeitamente esterilizável.

Igualmente nos pareceu vantajoso associar a estriknina, o ácido láctico e a adrenalina à estovaína, segundo o método de Poenaru.

PONTOS DE INJEÇÃO INTRA-RAQUIDIANA — DOSES

Ainda que se tenham preconizado injeções intra-raquidianas a diferentes alturas do canal vertebral, na realidade nós apenas podemos falar no que diz respeito às injeções baixas.

Nas intervenções sobre a parte baixa do abdômen e regiões pélvica e inguinal, demos-nos muito bem com as punções praticadas entre a última vértebra dorsal e a primeira lombar, como foi proposto por Jonnesco.

Para as operações sobre a região ano-perineal e membros inferiores basta praticar as injeções no espaço de Quinke.

As doses que na origem foram administradas eram evidentemente exageradas. Devemos ter como dose média a de 5 centg. de estovaína e de 2 milg. de estriknina, proposta por Jonnesco, quasi sempre suficiente para as intervenções abdominais.

Nas nossas observações verificámos que esta dose é inocente, mesmo para os indivíduos avançados em idade, nos enfraquecidos e intoxicados.

Em quasi todas as nossas observações empregámos o soluto da estovaína, previamente adicionada de estriknina, adrenalina e ácido láctico, com o líquido céfalo-raquidiano do doente. (Método de Poenaru).

As doses empregadas foram as seguintes:

Estovaína em pó num tubo (tudo perfeitamente esterilizado), 5 centg.

- | | | | |
|---|---|---|----------|
| 1 | { | Soluto de cloridrato de adrenalina a $\frac{1}{1000}$ | XV gotas |
| | | Ácido láctico. | I gota |
| 2 | { | Soluto de sulfato de estricnina a 5 milg. por cent. cúbico. | |

Aos 5 centg. de estovaína juntávamos 3 gotas de (1) e 2 ou 3 gotas de soluto (2).

Quando o líquido céfalo-raquidiano era muito alcalino e precipitava o soluto da estovaína, adicionávamos-lhe então tantas gotas de (1) quantas fôsem necessárias para que o soluto ficasse perfeitamente límpido.

Nas nossas 3 últimas observações, utilizámos as empôlas de *Estovaína Billon*, contendo aproximadamente meio cent. cúbico dum soluto a 10 por cento de estovaína e cloreto de sódio.

Podemos afirmar que êste soluto nos deu boas anestésias.

TÉCNICA

Não nos cansamos em insistir na necessidade que há, em seguir o mais estritamente possível as práticas da mais rigorosa assepsia.

Não devemos tocar directamente, mas sim com pinças, tudo o que possa entrar em contacto immediato com o líquido céfalo-raquidiano.

O doente colocar-se-á na posição vertical recomendada para a punção lombar.

Não nos alongaremos na descrição da técnica da punção lombar, porque esta é de sobejo conhecida e encontra-se em qualquer manual de cirurgia de urgência.

Empregámos sempre a punção mediana e a causa que a isso nos levou, embora na punção lateral haja mais espaço para atravessar os ligamentos amarelos, foi a da existência, aos lados, de grande número de ligamentos, músculos e vasos que podem obstruir a agulha e mesmo provocar, ao retirá-la, uma hemorragia, o que é sempre um inconveniente.

Depois da injeccão coloca-se o doente na posição pedida pela intervenção que se tem a fazer.

Contudo é sempre prudente deixar o doente sentado durante algum tempo (4 minutos) antes de o colocar na posição horizontal.

Em geral não notámos inconveniente em colocar os doentes na posição de Trendelenburg. Será contudo necessário esperar 10 ou 12 minutos para saber se a anestesia é incompleta.

Casos ha em que a anestesia é retardada e leva mesmo a estabelecer-se completamente 15 minutos.

Acidentes e incidentes

ACIDENTES — ESTATÍSTICA PESSOAL

Em a nossa pequeníssima estatística pessoal não temos felizmente accidentes de gravidade.

Em 34 observações os accidentes mais graves que

podemos apresentar foram algumas cefaleas que em 2 ou 3 dias desapareceram por completo.

ANESTESIAS INCOMPLETAS

Em 34 casos tivemos 7 com anestesia incompleta, nos quais foi necessário recorrer a algumas gotas de clorofórmio; ficam-nos portanto 27 casos de anestesia completa; mas, caso curioso que se pode ver pelas observações, êstes 7 casos foram as nossas primeiras raquianestésias.

¿Êstes doentes queixavam-se porque na realidade sentiam dores?

É possível; mas num dêstes casos observámos que o doente se queixava, não quando o traumatizavam, mas quando ouvia bater os ferros ou fechar as pinças.

Seja como for, devemos fazer notar que, nos casos de anestesia incompleta, a quantidade de clorofórmio empregado foi sempre muito pequena, o que parece demonstrar que a impregnação dos centros nervosos medulares por um anestésico local prepara ou facilita a anestesia por inalação.

ACIDENTES

Podem produzir-se com a raquiestovainização como com a maioria dos processos anestésicos usados em cirurgia. O facto de, para a raquianestesia, se ter particularmente insistido em alguns dêsses accidentes obriga-nos a apreciar-lhes a importância e a conhecer a freqüência com que se apresentam.

CEFALEAS

Estamos convencidos que a não ser nalguns casos especiais, como em uma das nossas observações em que o doente antes da anestesia já sofria de cefaleas, estas devem ser atribuídas quasi exclusivamente à infecção dos centros nervosos e dos seus involucros, que como se sabe são duma enorme sensibilidade à infecção.

HIPERTERMIA

Não existe nas nossas observações.

O que dissemos a proposito das cefaleas é-lhe perfeitamente applicável.

ALTERAÇÕES DO PULSO

Durante a operação o pulso pode modificar-se, tornar-se lento e fraco, sobretudo quando se praticam tracções sobre o mesentério, epíplons, ou o pedículo de diferentes órgãos normais ou patológicos. Observámos bastantes vezes este accidente.

LIPOTÍMIA

Não figura nas nossas observações. Quando ella se mostrar, os cárdio-tónicos facilmente a fazem desaparecer.

SÍNCOPE

O que dissemos das lipotímias applica-se exactamente aqui.

COLAPSO E SOLUÇOS

Nunca os observamos.

PERTURBAÇÕES URINÁRIAS

Nas nossas observações não ha nenhum caso de alterações do funcionalismo renal (oligúria, albuminúria, etc.

Os estudos de Albarran e Ertsbischoff confirmam que a estovaína não tem acção perniciosa sôbre os rins.

PERTURBAÇÕES NERVOSAS

Foi com as observações dêste capítulo que mais se depreciou a raquianestesia.

Apezar de tudo o que se tem dito, se nos guiarmos pela opinião de Spielmeyer, a estovaína na dose de 5 ou 7 centigr. em injeccão intraraquidiana baixa, não é nociva ao sistema nervoso central; e segundo Chaput, as perturbações nervosas que se imputaram à raquianestesia são devidas ao hístico-traumatismo, à infecção post-operatória, à sífilis, à tuberculose accionada pela estovaína. Nas observações que fizemos nunca notámos nenhum acidente, dependendo de perto ou de longe da raquiestovainização.

Contudo para terminar citaremos apenas algumas dessas perturbações:

Crises epileptiformes.

Paralisia completa dos quatro membros.

Paralisia do motor-ocular externo.

Paralisia dos músculos do dorso e da espádua.

Paralisia dos membros inferiores.

Vantagens da Raquianestesia

INDICAÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

Depois de termos exposto os inconvenientes apontados a raquiestovaínização, é justo relatar as suas vantagens:

Uma das principais é a *resolução muscular* que esta anestesia consegue produzir.

E' esplêndida, sobretudo nas operações sobre o abdómen e bexiga.

Permite operar com um silêncio visceral absoluto.

O choque operatório e as dificuldades técnicas são menores com a raquianestesia, o que é extremamente importante nas grandes operações e em certas intervenções pélvicas e genitais.

O operado fica durante a operação absolutamente imóvel na posição requerida, por mais difícil que seja: decúbito lateral, posição ano-vulvar para as intervenções ginecológicas por via vaginal, etc.

E' aplicável nos casos onde a anestesia clorofórmica ou etérea está contra-indicada, por ser perigosa.

Finalmente é de técnica mais fácil e mais rápida do que qualquer dos processos de anestesia local ou regional.

Não queremos estabelecer aqui o paralelo entre a anestesia local e a anestesia raquidiana.

Entendemos que estes dois métodos devem ajudar-se mutuamente, caminhar de mãos dadas para benefício dos doentes.

Assim como a anestesia regional não é mais que a extensão da anestesia local propriamente dita, a

anestesia raquidiana é uma extensão da anestesia regional.

O princípio é o mesmo, os efeitos também; apenas numa o campo é mais extenso.

Para a metade superior do corpo pode-se aplicar a anestesia local ou a geral.

O cirurgião optará por uma ou outra conforme a gravidade da operação, e consoante as circunstâncias.

Para a metade inferior do corpo a raquianestesia reivindica a sua parte, sobretudo em detrimento da anestesia por inalação.

Se a raquianestesia pode ser substituída pela anestesia local nas operações que são do domínio desta última — circuncisão, ressecção do escroto, dilatação do ânus, — a sua superioridade aparece quando se trata de operações, que até aqui apenas podiam ser feitas com a anestesia geral.

¿ Quem empregará a anestesia local para uma extirpação do recto ou abertura dum fleimão profundo da coxa?

A anestesia local é difícil de manejar: cada operação tem a sua técnica especial e esta técnica pode mesmo variar conforme os casos.

O método pede muito boa vontade e grande aprendizagem: tem exigências que é necessário satisfazer, mas oferece-nos sem dúvida em troca uma segurança absoluta.

Pelo contrário a raquiestovaínização, tem uma técnica simples e sempre a mesma.

Basta praticá-la um certo número de vezes para se ficar senhor dela e, desde que a injeção está feita, dá-nos uma metade do corpo completamente in-

sensível; permite uma grande amplidão e facilidade de movimentos, exactamente como o clorofórmio ou o éter.

O cirurgião não está, como nas anestésias locais, metido num estreito campo de anestesia, que não pode ultrapassar, sem provocar dores ao doente.

A escolha dum ou outro dos métodos será sempre subordinada ao temperamento do cirurgião.

Tal operador nunca se poderá sujeitar a seguir exactamente as mil e umas particularidades da técnica das injecções localizadas; o seu bisturi afastar-se-há de boa vontade do campo anestesiado. E' precisamente êste o segredo dos insucessos; queixam-se do método quando se deviam queixar de si mesmo e abandonam-no.

Diz Reclus *Le bien aise du malade est fait du malaise du chirurgien.*

Aqueles que descrevem do método, não sabem que recursos incomparáveis êle pode prestar ao prático abandonado a si mesmo numa aldeia e que muitas vezes, sem êsse recurso, tem de fugir duma operação por temer uma anestesia clorofórmica, ou não ter alguém habilitado que a faça.

Da mesma maneira cirurgiões há que tem imenso respeito pelos centros nervosos, e consideram a injecção lombar como uma infracção perigosa para um órgão, que "as evoluções sucessivas, que criaram as espécies superiores mais resistentes, tiveram todo o cuidado em esconder com múltiplos invólucros,; por isso mesmo não admitem a raquianestesia.

A história da raquicocaínização justificou até certo ponto êsses temores, e forneceu armas contra a esto-vaína.

Sómente o futuro poderá responder a essas objecções, apresentando as suas numerosas estatísticas e a observação dos factos prolongada durante muitos e muitos anos.

Seja qual for o poder duma argumentação teórica, cai deante do exame de factos contrários.

Portanto, se nos anos que vierem, as estatísticas se mostrarem tão favoráveis ao método como a que possuímos, não nos resta dúvida alguma que então a raquiestovainização, será considerada como um método precioso, e terá o seu lugar bem marcado entre a anestesia local e a anestesia geral.

Observações de raquietovaínização

(ESTOVAÍNA — ADRENALINA — ÁCIDO LÁCTICO)

I

29-X-913

Operador — Dr. M. Frias

Enf. n.º 14.

Nome — M. L.

Idade — 26 a.

Apendicectomia a frio por apendicite.

Duração total — 1 h. e 13 m.

Temperatura à tarde — 34°,4 — Pulso 75.

» de manhã — 36°,2 — Pulso 75.

Passada meia hora foi necessário administrar-lhe o clorofórmio.

Gastou-se uma pequena quantidade.

Leve cefalea na manhã de 30, que desapareceu rapidamente.

II

19-XI-913

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 8.

Nome — D. R.

Idade — 30 a.

Laparotomia, para ablação dum volumoso fibromioma sub-peritoneal.

Duração total — 1 h. e 10 m.

Temperatura à tarde — 37º,4 — Pulso 90.

» de manhã — 37º,6 — Pulso 68.

Passada meia hora foi necessário administrar-lhe uma pequena quantidade de anestésico visto a doente queixar-se.

Durante a intervenção e na noite que se lhe seguiu, a doente teve vomitos.

No dia seguinte queixou-se de dores nos membros inferiores, que desapareceram rapidamente.

III

16-XII-913

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 1.

Nome — M. P.

Idade — 46 a.

Amputação da coxa pelo terço inferior por úlceras do pé e da perna.

Duração — 1 h. e 20 m. .

Temperatura à tarde — 37º — Pulso 76.

» de manhã — 36º,5 -- Pulso 76.

Anestesia perfeita e sem a mais leve complicação.

IV

26-XII-913

Operador — Dr. M. Frias

Enf. n.º 14.

Nome — E. C.

Idade — 21 a.

Histerectomia sub-total por metro-anexite.

Duração — 1 h. e 33 m.

Temperatura à tarde — 36º,6 — Pulso 68.

» de manhã — 36º,6 — Pulso 70.

Meia hora depois da injeção começou a queixar-se.

Algumas inalações de clorofórmio foram suficientes para a manter completamente insensível.

Não houve acidentes.

V

Operador — Dr. M. Frias

Enf. n.º 14.

Nome — R. S.

Idade — 30 a.

Histerectomia sub-total por metro-anexite e prenhez tubar.

Duração — 1 h. e 47 m.

Temperatura à tarde — 37º,4 — Pulso 72.

» de manhã — 37º,2 — Pulso 72.

Esta doente começou logo a queixar-se na incisão da pele.

Contudo para a manter anestesiada apenas se gastaram 12 gramas de clorofórmio.

Esta doente só teve vômitos no dia seguinte ao da intervenção.

VI

29-XII-913

Operador — Dr. M. Frias

Enf. n.º 14.

Nome—M. N.

Idade—58 a.

Colporrafia anterior e colpoperineorrafia por prolapso uterino.

Duração — 1 h. e 14 m.

Temperatura à tarde—37º,5 — Pulso 80.

» de Manhã—36º,7 — Pulso 80.

Anestesia perfeita durante uma hora, nos restantes 14 minutos queixou-se alguma coisa.

Não foi necessária a administração do clorofórmio.

Acidentes nulos.

VII

7-II-914

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 8.

Nome—J. F.

Idade—52 a.

Laparotomia e anexectomia por quisto ovárico.

Duração — 35 m.

Temperatura à tarde—37º,4 — Pulso 80.

» de manhã—37º,2 — Pulso 76.

Queixou-se logo na incisão da pele.

O clorofórmio empregado para a manter anestesiada foi apenas de 5 gramas.

Como acidentes apenas alguns vômitos durante a noite.

VIII

16-I-914

Operador — Prof. R. Frias

(Estovaina pesada há 15 dias).

Enf. n.º 8.

Nome — M. S.

Idade — 51 a.

Laparatomia — Histerectomia sub-total por quistos dermoides.

Duração — 1 h. e 50 m.

Temperatura à tarde — 37°,7 — Pulso 110.

» de manhã — 36°,5 — Pulso 100.

Incisão da pele dolorosa.

Anestesia com 16 gramas de clorofórmio.

Não houve acidentes provenientes da raquianestesia.

Doente extremamente fraca e com um pulso miserável.

Morreu passados três dias com uma peritonite generalizada.

IX

18-I-914

Operador — Prof. R. Frias

Hospital da Lapa.

Nome — X.

Idade — 30 a.

Ovariectomia dupla por esclerose ovárica.

Duração 50 m.

Temperatura à tarde — 37°,1 — Pulso 80.

» de manhã — 36°,5 — Pulso 80.

Anestesia perfeita.

Como acidentes, apenas algumas náuseas durante a operação.

Doente extremamente nervosa.

X

21-I-914

Operador — Dr. M. Frias

Enf. n.º 14.

Nome — G. R.

Idade — 23 a.

Incisão e dilatação forçada, por bridas vaginais, cicatriciais, consecutivas a um parto.

Duração — 40 m.

Temperatura à tarde — 36º,9 — Pulso 99.

» de manhã — 36º,8 — Pulso 80.

Anestesia completa.

Acidentes nulos.

XI

25-I-914

Operador — Prof. R. Frias

Hospital da Lapa.

Nome — X.

Idade — 32 a.

Colporrafia anterior e colpoperineorrafia.

Duração — 65 m.

Temperatura à tarde — 37º,8 — Pulso 85.

» de manhã — 36º,8 — Pulso 78.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XII

30-I-914

Operador — Dr. M. Frias

Enf. n.º 12.

Nome — E. N.

Idade — 32 a.

Abertura dum hematoma do grande lábio.

Duração 1 h.

Temperatura à tarde — 37°,2 — Pulso 88.

» de manhã — 38°,2 — Pulso 80.

Anestesia perfeita durante meia hora.

Algumas inalações de clorofórmio sossegaram-na completamente.

Como acidentes apenas umas leves cefaleas frontais na manhã seguinte.

Desapareceram rapidamente.

XIII

5-II-914

Operador — Dr. A. Ribeiro

Enf. n.º 9.

Nome — X.

Idade — 25 a.

Histerectomia sub-total por metro-anexite dupla e parametrite.

Duração — 1 h. e 45 m.

Temperatura à tarde — 36°,2 — Pulso 60.

» de manhã — 36°,5 — Pulso 60.

Anestesia perfeita durante meia hora.

Algumas inalações de clorofórmio foram suficientes para a manter anestesiada até o fim da operação.

Como acidentes, muitos vômitos na noite e no dia que seguiu a intervenção.

XIV

11-II-914

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 8.

Nome — P. C.

Idade — 30 a.

Anexectomia por degenerescência quística dos ovários.

Duração — 1 h.

Temperatura à tarde — 37°,2 — Pulso 90.

» de manhã — 36°,9 — Pulso 85.

Doente muito nervosa.

A injeccão do anestésico foi seguida de vômitos, dispneia, palidez da face.

Teve de ser cloroformizada visto queixar-se constantemente.

Gastaram-se 10 gr. de clorofórmio.

Como acidentes, vômitos durante a noite e cefaleas frontais e occipitais que duraram três dias com intensidade.

É bom acrescentar que esta doente já sofria de cefaleas antes da operação.

XV

16-II-914

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 8.

Nome — F. S.

Idade — 25 a.

Anexectomia por pio-ovarite direita e degenerescência esclero-quística esquerda.

Duração — 1 h. e 5 m.

Temperatura à tarde — 36°,9 — Pulso 80.

» de manhã — 37° — Pulso 104.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XVI

20-II-914

Operador — Dr. A. Ribeiro

Enf. n.º 3.

Nome — J. C.

Idade — 30 a.

Castração bilateral, tuberculose testicular.

Duração — 17 m.

Temperatura à tarde — $37^{\circ},4$ — Pulso 90.» de manhã — $38^{\circ},1$ — Pulso 92.

Anestesia perfeita, um pouco tardia 15 minutos depois
da injeccção.

Acidentes nulos.

XVII

16-III-914

Operador — Prof. Teixeira Bastos

Enf. n.º 14.

Nome — E. C.

Idade — 33 a.

Amputação da coxa pelo terço inferior por elefantíase
sifilítica do pé e da perna.

Duração — 30 m.

Temperatura à tarde — $36^{\circ},5$ — Pulso 60.» de manhã — $36^{\circ},7$ — Pulso 60.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XVIII

4-III-914

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 8.

Nome — M. C.

Idade — 32 a.

Colporrafia anterior e colpoperineorrafia.

Duração — 1 h. e 45 m.

Temperatura à tarde — 37°,2 — Pulso 74.

» de manhã — 37°,5 — Pulso 68.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XIX

5-III-914

Operador — Prof. R. Frias

Nome — S. M.

Idade — 15 a.

Trepanação do fêmur por ósteo-mielite.

Duração — 1 h. e 10 m.

Temperatura à tarde — 37°,5 — Pulso 100.

» de manhã — 36°,9 — Pulso 112.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XX

9-III-914

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 8.

Nome — C. V.

Idade — 46 a.

Laparotomia e histerectomia sub-total por fibromioma uterino, hidrossalpingite direita e degenerescência esclerquistica esquerda.

Duração — 2 h. e 5 m.

Temperatura à tarde — 36°,8 — Pulso 110.

» da manhã — 37°,3 — Pulso 100.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XXI

9-III-914

Operador — Dr. A. Ribeiro

Enf. n.º 1.

Nome — F. R.

Idade — 22 a.

Amputação da coxa por ósteo-mielite da tibia e atrofia congénita de todo o membro.

Duração — 27 m.

Temperatura à tarde — 36°,7 — Pulso 80.

» da manhã — 36°,4 — Pulso 76.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XXII

13-III-914

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 8.

Nome — S. C.

Idade — 30 a.

Histeropexia por prolapso uterino.

Duração — 40 m.

Temperatura à tarde — 37,2 — Pulso 100.

» de manhã — 36,7 — Pulso 80.

Anestesia perfeita.

Como acidentes, ligeiras cefaleas que desapareceram
no dia seguinte.

XXIII

16-III-914

Operador — Prof. R. Frias

Nome — F. P.

Idade — 36 a.

Laparotomia mediana, extirpação, marsupialização da
bolsa, por quistos paraováricos inclusos no ligamento largo.

Duração — 1 h. e $\frac{3}{4}$.

Temperatura à tarde — 36,9 — Pulso 80.

» de manhã — 37,2 — Pulso 80.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XXIV

20-III-914

Operador — Dr. C. Soares

Enf. n.º 2.

Nome — X.

Idade — 45 a.

Quelotomia por hérnia inguinal direita.

Duração — 30 m.

Temperatura à tarde — 36º,9 — Pulso 90.

» de manhã — 36º,9 — Pulso 88.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XXV

25-III-914

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 8.

Nome — F. S.

Idade — 57 a.

Laparatomia — extirpação e anexectomia por quisto paraovário.

Duração — 1 h. e 10 m.

Temperatura à tarde — 36º,9 — Pulso 80.

» de manhã — 37º,5 — Pulso 76.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XXVI

31-III-914

Operador — Dr. A. Ribeiro

Enf. n.º 1.

Nome — A. B.

Idade — 50 a.

Cura radical de hérnia inguinal direita (estrangulada).

Duração — 21 m.

Temperatura à tarde — 36º,6 — Pulso 70.

» de manhã — 37º,2 — Pulso 76.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XXVII

17-IV-914

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 1.

Nome — M. M.

Idade — 23 a.

Abertura e curetagem por abcesso da região inguinocrural.

Duração — 30 m.

Temperatura à tarde — 37º,5 — Pulso 79.

» de manhã — 36º,9 — Pulso 72.

Anestesia perfeita.

Como acidentes, apenas uma leve cefalea de madrugada, que desapareceu durante o dia.

XXVIII

8-IV-914

Operador — Dr. A. Ribeiro

Enf. n.º 1

Nome — A. T.

Idade — 60 a.

Cura radical de hérnia inguinal direita (estrangulada).

Duração — 21 m.

Temperatura à tarde — 36º,6 — Pulso 70.

» de manhã — 37º,2 — Pulso 76.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

XXIX

6-V-914

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 8.

Nome — E. C.

Idade — 23 a.

Anexectomia por tumor do paraovário esquerdo.

Duração — 1 h.

Temperatura à tarde — 37º,1 — Pulso 120.

» de manhã — 37º,2 — Pulso 86.

Anestesia perfeita.

Como acidentes, apenas algumas náuseas durante a operação.

XXX

7-V-914

Operador — Dr. A. Ribeiro

Enf. n.º 9.

Nome — A. L.

Idade — 27 a.

Histerectomia sub-total por miomatose uterina e degenerescência quística dos ovários.

Duração — 1 h.

Temperatura à tarde — 36°,7 — Pulso 120.

» de manhã — 36°,6 — Pulso 90.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

Esta doente sofria duma insuficiência mitral e bacilose pulmonar.

(Estovaina Billon).

XXXI

8-V-914

Operador — Dr. C. Fortes

Enf. n.º 1.

Nome — H. M. G.

Idade — 22 a.

Hidrocelo direito; ressecção do epididimo direito, enxertia do canal deferente, inversão parcial da vaginal por hidrocelo e epididimite tuberculosa.

Duração — 50 m.

Temperatura à tarde — 36°,9 — Pulso 88.

» de manhã — 38° — Pulso 80.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

(Estovaina Billon, fórmula de Tuffier).

XXXII

11-V-914

Enf. n.º 8.

Nome — F. A.

Idade — 36 a.

Metrite fungosa — Curetagem, cauterização com glicerina creosotada, dilatação forçada do colo com velas de Hegar.

Duração — 15 m.

Temperatura à tarde — 37º — Pulso 70.

» de manhã — 36,5 — Pulso 70.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

Foi o único caso em que o efeito analgésico da estovaina se fez sentir durante 8 horas.

XXXIII

16-V-914

Operador — Observação pessoal

Enf. n.º 1.

Nome — A. G.

Idade — 49 a.

Cura radical do hidrocelo e circuncisão.

Duração — 50 m.

Temperatura à tarde 37º,7 — Pulso 80.

» de manhã — 37º,3 — Pulso 80.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

(Estovaina Billon).

XXXIV

19-V-914

Operador — Prof. R. Frias

Enf. n.º 1.

Nome — J. M.

Idade — 50 a.

Desarticulação da anca por sarcoma da coxa.

Duração — 1 h. e 30 m.

Temperatura à tarde — 37°,5 — Pulso 120.

» de manhã — 38°,3 — Pulso 90.

Anestesia perfeita.

Acidentes nulos.

(Estovaína Billon).

Estatística pessoal
das operações praticadas sob analgesia por injeções
intra-raquidianas de estovaina

Coxa :

Amputação da coxa por úlcera do pé e da perna.

Trepanação do fémur por osteomielite do fémur.

Amputação da coxa por mielite da tíbia e atrofia congénita de todo o membro.

Desarticulação da anca por sarcoma da coxa.

Amputação da coxa pelo terço inferior por elephantíase sífilítica do pé e da perna.

Região inguino-crural :

Abertura e curetagem, drenagem dum abcesso.

Aparelho genital da mulher :

Laparotomia e ablação dum volumoso fibroma sub-peritoneal pediculado.

Histerectomia sub-total por metro-anexite.

Histerectomia por anexite e prenhez tubar.

Laparotomia e anexectomia unilateral por quisto ovárico.

Laparotomia e histerectomia sub-total por quisto dermoide.

Ovariectomia bilateral por esclerose ovárica.

Laparotomia e histerectomia sub-total por metro-anexite dupla.

Laparotomia e anexectomia por degenerescência quística dos ovários.

Laparotomia e anexectomia por anexite (pio-ovarite).

Laparotomia e histerectomia sub-total por fibro-miomatose uterina com degenerescência esclero-quística dos ovários.

Histeropexia por prolapso uterino.

Laparotomia, extirpação e marsupialização da bolsa por quistos paraováricos inclusos no ligamento largo.

Laparotomia, extirpação e anexectomia esquerda, por quisto paraovárico e degenerescência quística do ovário esquerdo.

Laparotomia anexectomia esquerda e ablação de tumores aderentes ao intestino.

Laparotomia e histerectomia sub-total por miomatose uterina e degenerescência esclero-quística dos ovários.

Curetagem uterina seguida de cauterização por metrite fungosa.

Grandes lábios. Períneo. Bolsas. Pénis. Vulva e Vagina :

Colporrafia anterior e colpo-perineorrafia por prolapso uterino.

Incisão e dilatação forçada por bridas vaginais cicatriciais, consecutivas a um parto.

Colporrafia anterior e colpo-perineorrafia por prolapso uterino.

Abertura dum hematoma do grande lábio direito consecutivo a um parto.

Colporrafia e colpo-perineorrafia por prolapso uterino, seguida de sutura da laceração do colo uterino.

Ressecção do epidídimo, enxertia do canal deferente, inversão parcial da vaginal por hidrocelo sintomático-epididimite tuberculosa.

Cura radical do hidrocelo e circuncisão por hidrocelo e fimose congénita.

Castração unilateral por tuberculose testicular.

Hérnias :

Cura radical da hérnia inguinal estrangulada.

Cura radical de hérnias inguinais antigas, duplas.

Cura radical de hérnia inguinal estrangulada.

Aparelho digestivo :

Apendicectomia por apendicite.

CONCLUSÕES

Não nos alongaremos demasiado nesta parte do nosso trabalho para não cairmos em repetições inúteis. As conclusões a que chegamos, desenham-se no final dos capítulos que compõem este despretencioso trabalho. Contudo alguns dados há que se nos afiguram de tal importância, que não achamos de todo inútil o insistirmos nêles mais uma vez. Aquele que praticar a anestesia deve ter sempre bem presentes as seguintes noções:

— Todo o anestésico geral é um tóxico electivo, que inibe sucessivamente todos os centros nervosos começando pelo cérebro, continuando pela medula e acabando pelo bolbo, onde deve respeitar os núcleos do pneumogástrico. A prática de qualquer anestesia geral deriva dêste conhecimento.

— A anestesia consiste em intoxicar os centros nervosos e parar, sob pena de morte do doente, à beira do abismo, quer dizer, à volta dos grupos celulares que constituem os núcleos do centro vital.

Qualquer que seja o anestésico empregado, é pela extensão da margem deixada entre a anestesia e a invasão do nó vital que se julga da sua inocuidade.

— Que não se diga que o emprêgo dos diferentes aparelhos, por mais bem imaginados que sejam, faz desaparecer todo o perigo da anestesia geral.

Preferiríamos ser anestesiados por uma simples compressa nas mãos de um anestesista experimentado do que pelo melhor dos aparelhos nas mãos de um operador pouco prático.

Sómente deve anestesia-se aquele que se julgar capaz de o fazer a si mesmo. “Não façam a outrem o que não queres que te façam.”

— Pelo que diz respeito à escolha da anestesia, a nossa maneira de ver está bem assente. Depois de termos empregado algumas das diferentes anestésias, ficamos ecléticos; não havendo, porém, contra-indicação especial, somos partidários convictos da anestesia local.

Todas as vezes que éramos designados para fazer uma cloroformização ou uma eterização, surgiam-nos à mente todos os perigos e desastres, que acompanham o emprêgo dessas narcoses.

A raquíanestesia aliviou-nos um pouco das emoções dessa terrível responsabilidade; a anestesia local bem feita fê-las desaparecer por completo.

BIBLIOGRAFIA

- Mercadé: La periode postoperatoire.
Corning: Local anaesthesia — Appleton, 1886, Medical Record. 1886, t. xxxiii, pág. 291.
Cathelin: Soc. de biologie. 10 de mai, 1901.
Chaput: La presse Médicale. 1908, pág. 73.
Presse Médicale. 30 de Jan., 1904, pág. 65, n.º 9.
Guyon: Annales des maladies des organes génito-urinaires. Novembre, 1903.
Dumont: Traité de l'Anesthésie.
Betagh: Il policlinico. 1904, n.º 74, pág. 569.
Ambard et Martel: Séances de la Société de Biologie. Décembre, 1912, t. LXXIII.
Tuffier: L'analgésie Chirurgicale par voie rachidienne. 1901.
Reclus: L'anesthésie localisée par la cocaïne. 1903.
P. Langlois: Les capsules surrénales. 1897.
Ricard: Gazette des hopitaux. Décembre, 1904, n.º 141.
Malherbe et Laval: L'anesthésie générale au chlorure d'éthyle. 1903.
Nicloux: Les anesthésiques généraux au point de vue chimico-physiologique. 1908.
Brouardel: Opium, morphine et Cocaïne. 1906.
Nobre: Anestesia geral pelo método de Descarpentries. 1913.
Gottschalk: Revue de gynécologie de S. Pozzi. Février, 1914, n.º 2, pág. 137.

- Manquat: Traité de thérapeutique, t. iv, 1914.
Mackensie: Les maladies du Cœur.
Dastre: Les anesthésiques. 1890.
Carlo Oliva: Presse Médicale. 23 Aout de 1913, n.º 69.
Dimitriou et Saghinesco: 503 cas de Rachianesthésie
— Presse Médicale. 5 Avril, 1913, n.º 28.
Wiesel: Wiener. Klin. Wochensch. 1908.
Kendirdjy: Technique de l'anesthésie locale dans la
colpo-perineorrhaphie. La Presse Médicale. Pág. 43, n.º 5,
Janvier, 1914.
J. Magalhães: Sôbre raquianestesia. Coimbra, 1911.
Pœnaru: Ein neues Verfahren bei Anästhesie Durch
Rachistovainisierung. Deutsche medizinische Wochensch,
n.º 8, Fevereiro, 1900.
Oppenheim: Les capsules surrénales. Leur fonction
antitoxique. 1902.

PROPOSIÇÕES

Anatomia

- 1.^a — A lira é uma parte do corpo caloso.
- 2.^a — Em virtude da topografia da região, prefiro, na raquianestesia, fazer a punção lombar mediana à punção lateral.

Histologia e Fisiologia

- 1.^a — A coloração da célula não é uma reacção entre os seus albuminoides e o corante.
- 2.^a — A pigmentação da célula nervosa traduz a diminuição da sua actividade.

Matéria médica e Farmacologia

- 1.^a — A acção da urotropina na antissepsia vesico-renal é inconstante.
- 2.^a — Na anestesia local empregarei sempre a novocaína de preferência à cocaína e à estovaína.

Anatomia patológica e Medicina legal

- 1.^a — A hiperqueratose óstio-folicular é necessária á produção do acne.
- 2.^a — A prova da docimásia pulmonar hidrostática pode conduzir a erros no diagnóstico da causa de morte.

Higiene, Patologia geral e Bacteriologia

1.^a — A peste murina é intensamente transmitida ao homem, quando a *Læmopsylla Cheopis* for a pulga parasita do rato.

2.^a — A intoxicação alcoólica dos pais pode deixar de se fazer sentir sobre a prole.

Obstetrícia e Ginecologia

1.^a — Nas cesarianas prefiro a raquietovainização a qualquer outra anestesia.

2.^a — Pode-se comparar, sob o ponto de vista da evolução e do tratamento, o que se passa no canal cervical na "*metrite cervical pseudo-estenósica*," com o que se passa no homem, no "*aperto largo da uretra*,".

Patologia externa, Clínica cirúrgica e Operatória

1.^a — Nos casos de hemorroidas faço sempre o toque rectal.

2.^a — Devemos substituir a denominação de prostatectomia pela de *enucleação intraprostática*.

Patologia interna e Clínica médica

1.^a — Para obter a relação exacta da temperatura geral deve-se medi-la na prega inguino-escrotal ou inguino-vulvar.

Visto.

Luis Viegas.

Pode imprimir-se.

Cândido Pinho.